

Untersuchung der Rüstungsaltslastverdachtsstandorte
in Bayern

Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte

Abschlussbericht





Abschlussbericht

"Untersuchung der Rüstungsalllastverdachtsstandorte in Bayern"

Phase 1b

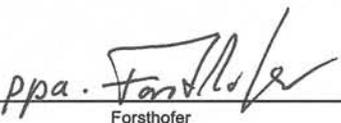
Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte

Auftraggeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung
und Umweltfragen
Rosenkavalierplatz 2
81925 München

Auftragnehmer: IABG
Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH
Bereich Umwelt- und Managementsysteme
Einsteinstraße 20
85521 Ottobrunn

Ottobrunn, den 20.12.2000

Ort, Datum


ppa. Forsthofer

Ottobrunn, den 20.12.2000

Ort, Datum


Dr. Schäfer

Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH

Hauptsitz:

Einsteinstraße 20
85521 Ottobrunn
Tel. : (089) 60 88 - 36 30 / 32 34
Fax : (089) 60 88 - 23 55

Niederlassung Berlin

Straße der Pariser Kommune 38
10243 Berlin
Tel. : (030) 29 39 91 - 0
Fax : (030) 29 19 146

Niederlassung Leipzig

Maximilianallee 4
04129 Leipzig
Tel. : (03 41) 65 923 - 0
Fax : (03 41) 65 923 - 29

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	9
2	Vorwort	11
3	Zielstellung	13
4	Projektverlauf	14
4.1	Projektorganisation	14
4.2	Projekttablauf	15
4.3	Archivrecherchen.....	17
4.3.1	Übersicht der kontaktierten Archive und Behörden	18
4.3.2	Art der Materialien	18
4.3.3	Zeitzeugenaussagen	20
4.3.4	Allgemeine Anmerkungen zur Archivrecherche	21
4.3.5	Archivrecherchen für die 27 Standorte der Nacherhebung	21
4.4	Flurkartendigitalisierung	22
4.5	Luftbildauswertung.....	23
4.5.1	Luftbildrecherche	24
4.5.2	Luftbildauswahl und -beschaffung	27
4.5.3	Luftbilddatenbank	29
4.5.4	Luftbildauswertung.....	29
4.6	Arbeitshilfe „Vor-Ort-Recherche“	34
4.7	Arbeitshilfe „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“	38
4.8	Arbeitshilfe „Orientierende und Detailuntersuchung von Rüstungs- alblastverdachtsstandorte“	40
4.9	RÜVKA - Datenbankanwendung	43
4.9.1	Datenbankstruktur	43
4.9.2	Inhalte der Datenbank	44

4.9.3 Technische Anforderungen.....	47
4.10 RÜVKA-GIS.....	47
4.10.1 Struktur der Datenbank.....	48
4.10.2 Inhaltliche Anmerkungen	49
4.10.3 Technische Information	53
5 Projektergebnisse	54
5.1 Rücklauf durch die KVB	54
5.2 Darstellung der Standorte	55
5.2.1 Standorte ohne Rüstungsalzlastverdacht nach Teilprojekt 1b	57
5.3 Darstellung der Rüstungsalzlastverdachtsflächen	58
5.3.1 Verteilung der Rüstungsalzlastverdachtsflächen auf die Regierungsbezirke.....	59
5.3.2 Rüstungsalzlastverdachtsflächen ohne Priorisierung.....	60
5.3.3 Nutzungsprofil und Priorisierung der Rüstungsalzlastverdachtsflächen...	61
5.3.4 Rüstungsalzlastverdachtsflächen in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten.....	68
5.3.5 Stoffspektrum der Rüstungsalzlastverdachtsflächen	70
5.4 Schlusswort	74

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1:	Übersicht zu den Arbeitspaketen im Teilprojekt 1b	15
Tabelle 4.2:	Übersicht zur Luftbildrecherche bezogen auf die einzelnen Archive	27
Tabelle 4.3:	Anzahl der Standorte pro Zeitschnitt.....	28
Tabelle 4.4:	Anzahl ausgewerteter Zeitschnitte pro Standort (bezogen auf 150 Standorte).....	31
Tabelle 4.5:	Checkliste Geologie und Hydrogeologie	36
Tabelle 5.1:	Verteilung der im Teilprojekt 1b bearbeiteten Standorte und Altlastverdachtsflächen in den Regierungsbezirken.....	55
Tabelle 5.2:	Einteilung der Nutzungsgruppen.....	56
Tabelle 5.3:	Standorte ohne weiteren Rüstungsalblastverdacht	58
Tabelle 5.4:	Rüstungsalblastverdachtsflächen ohne Priorisierung.....	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4.1:	Übersicht zur Projektorganisation	14
Abbildung 4.2:	Übersicht zum Projektablauf	17
Abbildung 4.3:	Bildbeispiele aus den Luftbildarchiven	26
Abbildung 4.4:	Deckblatt der Arbeitshilfe „Vor-Ort-Recherchen“	35
Abbildung 4.5:	Deckblatt der Arbeitshilfe „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“	38
Abbildung 4.6:	Matrix „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“ (Auszug)	40
Abbildung 4.7:	Arbeitshilfe „Orientierende und Detailuntersuchung von Rüstungsalblastverdachtsstandorte“	41
Abbildung 4.8:	Hauptmenü der Datenbank-anwendung RÜVKA	44
Abbildung 4.9:	Prozentualer Zuwachs neuerfasster Datensätze in der Standortdatenbank (Basis: Datenbestand zu Beginn des Teilprojekts 1b)	45
Abbildung 4.10:	Verteilung der Datensätze in der Standortdatenbank (Gesamtdatenbestand und für Phase 1b ausgewiesene Standorte)	46
Abbildung 4.11:	Verteilung der Datensätze in der Flächendatenbank für die Standorte der Untersuchungsphase 1b	46
Abbildung 4.12:	Übersicht zum Datenfluss bei der Bearbeitung am GIS	48
Abbildung 4.13:	Struktur des RÜVKA-GIS	49
Abbildung 5.1:	Verteilung der Standorte nach Nutzungsgruppen (Standortgrößen / Fläche in ha)	57
Abbildung 5.2:	Verteilung der Standorte nach Nutzungsgruppen (Standortanzahl)	57
Abbildung 5.3:	Anzahl der Rüstungsalblastverdachtsflächen nach Flächenkategorien	59
Abbildung 5.4:	Verteilung der Nutzungsgruppen auf die 495 Rüstungsalblastverdachtsflächen (prozentual)	61
Abbildung 5.5:	Verteilung der Alblastverdachtsflächengrößen auf die Bearbeitungsprioritäten (Fläche in ha)	62
Abbildung 5.6:	Allgemeine Verteilung der Rüstungsalblastverdachtsflächen auf die Bearbeitungsprioritäten (Anzahl)	62

Abbildung 5.7:	Nutzungsspezifische Verteilung der Altlastverdachtsflächengrößen auf die Bearbeitungsprioritäten (prozentual)	63
Abbildung 5.8:	Allgemeine Verteilung (in %) der Altlastverdachtsflächen auf die heutige Nutzung	63
Abbildung 5.9:	Verteilung der Altlastverdachtsflächen bezogen auf die heutige und damalige Nutzung (prozentual)	64
Abbildung 5.10:	Anzahl der Altlastverdachtsflächen in den wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten	69
Abbildung 5.11:	Altlastverdachtsflächen in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten differenziert nach Nutzung (Fläche in ha)	69
Abbildung 5.12:	Verteilung der Altlastverdachtsflächen in Nutzungsgruppen „Entsorgung von Kampfmittel“ auf die einzelnen Schutzgebiete	70
Abbildung 5.13:	Stoffspektrum der ausgewiesenen Rüstungsalblastverdachtsflächen (prozentuale Anzahl der Nennungen)	71
Abbildung 5.14:	Relative Häufigkeit der Stoffgruppen bezogen auf die ehemalige, rüstungsrelevante Nutzung (prozentual)	73
Abbildung 5.15:	Aufteilung der rüstungsspezifischen Stoffe bezogen auf die ehemalige, rüstungsrelevante Nutzung (prozentual)	74

Anlagen

- Anlage 1a: Karte „Standortübersicht“
- Anlage 1b: Karte „Rüstungsalblastverdachtsflächen in den Regierungsbezirken“
- Anlage 2: Standortübersicht / Aufstellung aller im Teilprojekt 1b bearbeiteten Standorte
- Anlage 3: Aufstellung der Archive
- Anlage 4: Ergebnisse der Archivrecherchen (nur für die Standorte der Nacherhebung)
- Anlage 5: Luftbildauswertung / Übersicht der ausgewerteten Zeitschnitte pro Standort
- Anlage 6: Objektkatalog für die Datenbank RÜVKA-GIS
- Anlage 7: Zuordnung der Nutzungsgruppen in einzelne Nutzungsschlüssel
- Anlage 8: Übersicht der Rüstungsalblastverdachtsflächen / Aufstellung aller im Teilprojekt 1b erfassten Rüstungsalblastverdachtsflächen inklusive deren Priorisierung

1 Zusammenfassung

Das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) hat mit Vertrag vom 08.10.1997 die Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (IABG) in Ottonbrunn mit der Durchführung der

Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern Teilprojekt 1b: Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte

beauftragt. Die zuständigen Kreisverwaltungsbehörden (KVB) wirkten maßgeblich bei der Projektabwicklung mit. Das Projekt wurde während seiner Laufzeit fachlich von den Landesämtern für Wasserwirtschaft (LfW) und Umweltschutz (LfU) begleitet.

Zielstellung des Teilprojektes 1b war eine landesweit einheitliche Erfassung und Bewertung von Rüstungsalblastverdachtsflächen für 150 ausgewählte Standorte. Das Teilprojekt 1b weist demzufolge einen Pilotcharakter mit folgenden Schwerpunkten auf

- Verdichtung und Ergänzung der vorhandenen Informationen aus der Phase 1a durch Archiv- und Vor-Ort-Recherchen sowie multitemporale Luftbildauswertung
- Ausweisung und Bewertung von Rüstungsalblastverdachtsflächen
- Bereitstellung von Arbeitshilfen für den Umgang mit Rüstungsalblastverdachtsstandorten bzw. –flächen (Arbeitshilfe „Vor-Ort-Recherchen“, „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“ und „Orientierende und Detailuntersuchung von Rüstungsalblastverdachtsstandorten“)
- Aufbau und Bereitstellung einer Sach- und Geodatenbank für Rüstungsalblastverdachtsstandorte bzw. –flächen in Bayern (RÜVKA, RÜVKA-GIS).

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden für 150 Standorte in Bayern

495 Rüstungsalblastverdachtsflächen

ermittelt. Sechs Standorte konnten aus dem Rüstungsalblastverdacht entlassen werden. Nach Auffassung der KVB ließ sich der Altlastenverdacht nicht erhärten. Die Standorte wurden mit Einverständnis der Fachbehörden und der IABG vom Altlastenverdacht befreit. Für die ermittelten *Altlastverdachtsflächen* liegen nun Informationen zu Flächengrößen,

Geo- bzw. Hydrologie, ehemaliger und aktueller Nutzung, Nutzungszeiträumen, Betreiber und Eigentümer, zum Stoffspektrum und eine Vielzahl weiterer Sachdaten vor.

Von den 495 Rüstungsalblastverdachtsflächen liegen ca. 52% in Arealen, die heutzutage land- oder forstwirtschaftlich (land u. forstwirtschaftliche Nutzung wurde der Kategorie „Sonstiges“ zugeordnet) bzw. als Gewerbeflächen genutzt werden. Ca. 29% aller ausgewiesenen Flächen stehen in Zusammenhang mit wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten. Als häufigste ehemalige Nutzungsgruppe sind die „Anlagen zur Entsorgung von Kampfmitteln“ (besonders: Spreng- und Brandplätze) zu nennen. Bei den im Zusammenhang mit den ausgewiesenen Rüstungsalblastverdachtsflächen ermittelten potentiellen Kontaminationen dominiert die Gruppe der rüstungsspezifischen Stoffe wie Sprengstoffe, Treibmittel, Kampfstoffe sowie deren Abbauprodukte. Durch die Ausweisung von Verdachtsflächen konnte die Summe der potentiellen Verdachtsflächen der Standorte aus der Phase 1a um 54% reduziert werden.

Weiterhin wurden die ausgewiesenen Flächen erneut einem Bewertungsverfahren unterzogen. Die *Alblastverdachtsflächen* verteilen sich demnach wie folgt auf die folgenden Bearbeitungsprioritäten

- 131 Rüstungsalblastverdachtsflächen mit Priorität A1 (umgehender Handlungsbedarf)
- 181 Rüstungsalblastverdachtsflächen mit Priorität A2 (kurzfristiger Handlungsbedarf)
- 144 Rüstungsalblastverdachtsflächen mit Priorität B (mittelfristiger Handlungsbedarf)
- 25 Rüstungsalblastverdachtsflächen mit Priorität C1 (langfristiger Handlungsbedarf)
- 4 Rüstungsalblastverdachtsflächen mit Priorität C2 (derzeit kein Handlungsbedarf)
- 10 Rüstungsalblastverdachtsflächen mit „keine Priorisierung/unzureichende Datenlage“

Durch die gezielte Ausweisung und Priorisierung¹ der Rüstungsalblastverdachtsflächen kann nun nach Abschluss dieses Teilprojektes im Einzelfall entschieden werden, für welche Flächen weiterführende Maßnahmen zu ergreifen sind. Hierzu steht als Unterstützung

¹) Mit der am 31.07.2000 veröffentlichten BayBodSchVwV hat sich die Nomenklatur der Priorisierung wie folgt geändert: Priorität 1 => A1, Priorität 2 =>A2, Priorität 3 => B, Priorität 4 => C1, Priorität 5 => C2; im Anhang 2 der BayBodSchVwV wird nicht zwischen A1 und A2 (A=kurzfristig) sowie C1 und C2 (C=langfristig) unterschieden.

und Anleitung die Arbeitshilfe „Orientierende und Detailuntersuchung von Rüstungsalblastverdachtsstandorten“ zur Verfügung.

2 Vorwort

Rüstungsalblasten sind Altstandorte und -ablagerungen, von denen durch rüstungsspezifische Stoffe eine allgemeine Gefährdung für das Wohl der Öffentlichkeit ausgeht. Besonders durch die Charakteristik der potentiellen Schadstoffe können sie sich stark von zivilen bzw. sonstigen militärischen Altlasten unterscheiden und verdienen deshalb ein besonderes Augenmerk. Um diesem Anliegen zum Schutz der Öffentlichkeit gerecht zu werden, werden bereits seit einigen Jahren bundes- und bayernweit entsprechende Untersuchungen initiiert.

Nach den Ergebnissen des Forschungsvorhabens Nr. 103 40 102 „Bestandsaufnahme von Rüstungsalblastverdachtsstandorten in der Bundesrepublik Deutschland“, das im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) durchgeführt und 1992 abgeschlossen wurde, lagen 453 Rüstungsalblastverdachtsstandorte auf dem Gebiet des Freistaates Bayern. Es wurde geschätzt, dass bei dieser Erhebung, die die alten und neuen Bundesländer umfasste, etwa 80% der Rüstungsalblastverdachtsstandorte ermittelt worden sind.

Das bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) hat daraufhin die Erhebung aller bayerischen rüstungsrelevanten Verdachtsstandorte im Jahr 1994 eingeleitet. Die erste Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern (Teilprojekt 1a „Bestandsaufnahme und Prioritätensetzung“) wurde mit dem Ziel beauftragt, die Liste aller bayerischen, rüstungsrelevanten Verdachtsstandorte zu vervollständigen, die bereits ermittelten Unterlagen zu ergänzen und die betroffenen Standorte einer ersten Bewertung bezüglich des Gefährdungspotentials zu unterziehen. Die Untersuchung wurde 1996 abgeschlossen. Daraus ergaben sich insgesamt 687 Rüstungsalblastverdachtsstandorte, von denen 305 Standorte als nicht relevant klassifiziert und 10 weitere Standorte räumlich nicht genau lokalisiert werden konnten. 372 Standorte wurden als rüstungsrelevant eingeschätzt und sollten als potentielle Flächen in eine weiterführende Untersuchung gelangen.

Anhand der im Teilprojekt 1a erarbeiteten Ergebnisse ergab sich die Notwendigkeit, die Informationsdichte der betroffenen, rüstungsalblastrelevanten Standorte durch die Rekon-

struktion der jeweiligen Nutzungshistorie zu vertiefen, gezielt Rüstungsverdachtsflächen auf den Standorten auszuweisen und diese gemäß eines weiterführenden Handlungsbedarfs zu priorisieren. Dieses Anliegen führte im Jahr 1997 zur Beauftragung der „Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern; Teilprojekt 1b, Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte“.

In dieses Teilprojekt wurden, ausgehend von den nach der Phase 1a verbliebenen 372 altlastrelevanten Standorten, 123 Standorte exemplarisch zur weiteren Bearbeitung ausgewählt, die nach dem bisherigen Untersuchungsstand mit der Bearbeitungspriorität A1 oder A2 bewertet wurden, keine großflächigen Liegenschaften der Bundeswehr darstellten und für die noch keine historische Erkundung durchgeführt wurde. Diese Standortzahl wurde im Rahmen einer Nacherhebung um 27 weitere Standorte der Bearbeitungspriorität A1 und A2 ergänzt.

Um ein Gelingen des Projektes zu gewährleisten, mussten viele unterschiedliche Behörden und die IABG in hohem Maße zusammenarbeiten. Dabei unterstützte das StMLU die Projektabwicklung in allen organisatorischen Fragestellungen. Durch die Einbindung des Landesamtes für Wasserwirtschaft (LfW) und des Landesamtes für Umweltschutz (LfU) konnten alle fachlichen Problemstellungen erfolgreich bewältigt werden. Die Mitarbeit der Umweltbehörden der Landkreise, der Stadt- und Gemeindeverwaltungen war eine wichtige Voraussetzung für die umfangreiche Informationsbeschaffung, wie sie im Projekt erwartet wurde. Mit der Kooperation der Regierungen wurde eine Schnittstelle zwischen den KVB und der IABG geschaffen. Darüber hinaus musste eine Vielzahl unterschiedlicher Archive kontaktiert werden, ohne deren Zuarbeit eine erfolgreiche Projektabwicklung ebenfalls nicht denkbar gewesen wäre. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das Landesluftbildarchiv des Bayerischen Landesvermessungsamtes, das allein 581 Bildflüge mit einem Umfang von 1700 Luftbildern liefern konnte.

Der vorliegende Abschlussbericht beinhaltet die Darstellung der Ergebnisse des Teilprojekts 1b. Er gliedert sich zunächst in einen Berichtsteil und einen Anlagenteil. Weiterhin wird zu jedem Standort ein Materialienband übergeben, der das aktuelle Standortdatenblatt, die Flächendatenblätter der ausgewiesenen Rüstungsalblastverdachtsflächen, eine Kurzdokumentation, eine Liste mit recherchierten Luftbildern, die Standortkarten und die neu hinzugekommenen Archivunterlagen enthält.

3 Zielstellung

Im Teilprojekt 1b wurde eine gegenüber dem Teilprojekt 1a wesentlich höhere Informationsdichte angestrebt. Im Teilprojekt 1a waren im Wesentlichen Angaben über die frühere Nutzung, die gegenwärtige Nutzung sowie über die hydrogeologischen Verhältnisse am Standort ausreichend, um eine Priorisierung vorzunehmen.

Mit dem Teilprojekt 1b „Vertiefte historische Erkundungen der Einzelstandorte“ begann die einzelfallbezogene Bearbeitung. Ziel der historischen Erkundung sollte dabei für jeden einzelnen Standort insbesondere die Rekonstruktion der rüstungsspezifischen Nutzungsgeschichte sein, mit Angaben zu

- Art und Lage von standortspezifischen (Produktions-) Anlagen, Verfahren und Vorgängen (exakte Lokalisierung von Einrichtungen und altlastrelevanten Bereichen)
- eingesetzten, verarbeiteten oder angefallenen Stoffen nach Art und Menge (Zwischen-, End- und Restprodukte)
- ehemals vorhandener Infrastruktur (u.a. Verkehrswege, Ver- und Entsorgungseinrichtungen)
- altlastrelevanten Ereignissen und Vorfällen (u.a. Schäden durch Bombardierung, Unfälle, Explosionen, Leckagen, Abbruch, Demontage)
- Nachkriegsnutzungen (u.a. Art und Dauer, Besitzverhältnisse, juristisch-administrative Zuständigkeiten).

Darüber hinaus sollten Arbeitshilfen und ein Standard-Leistungsverzeichnis (SLV) für die KVB erarbeitet werden, um eine einheitliche Vor-Ort-Erkundung (u.a. Identifizieren, Eingrenzen und Beschreiben von Altlastverdachtsflächen) zu gewährleisten und die Vergabe weiterer Erkundungsmaßnahmen (u.a. orientierende Untersuchung, Detailuntersuchung) zu ermöglichen.

Zum Abschluss des Teilprojekts 1b sollten die bearbeiteten Flächen dem im Teilprojekt 1a angewandten Priorisierungsverfahren unterzogen und auf Grund der verbesserten Informationsdichte neu bewertet werden. Durch die Rangbildung sollten damit die Flächen ermittelt werden, für die die Phase II (Orientierende und Detailuntersuchung) vordringlich einzuleiten ist bzw. die vollständig oder teilflächenbezogen aus der weiteren Bearbeitung auszuschließen sind.

Durch den Pilotcharakter des Teilprojekts 1b (Auswahl und Bearbeitung von 150 exemplarischen Standorten) sollen die zuständigen KVB außerdem mit den spezifischen Fragestellungen bei der Behandlung von Rüstungsaltplasten vertraut gemacht werden, um in Zukunft solche Flächen selbstständig bearbeiten zu können.

4 Projektverlauf

4.1 Projektorganisation

Zur Abwicklung des Teilprojekts 1b wurden zunächst mehrere Arbeitspakete definiert, die in Inhalt und zeitlichem Umfang durch Meilensteine genau festgelegt wurden. Die Abarbeitung der einzelnen Bearbeitungsschritte erfolgte durch die zuständigen Behörden und die IABG mbH. Grundlegende Querschnittsaufgaben, wie z.B. überregionale und regionale Archivrecherchen, Luftbildbeschaffung und -auswertung, generelle Arbeitshilfen u.a. wurden standortübergreifend im Auftrag des StMLU oder der IABG mbH und in Zusammenarbeit mit den Fachbehörden LfW und LfU bearbeitet. Die Vor-Ort-Recherchen führten die zu-

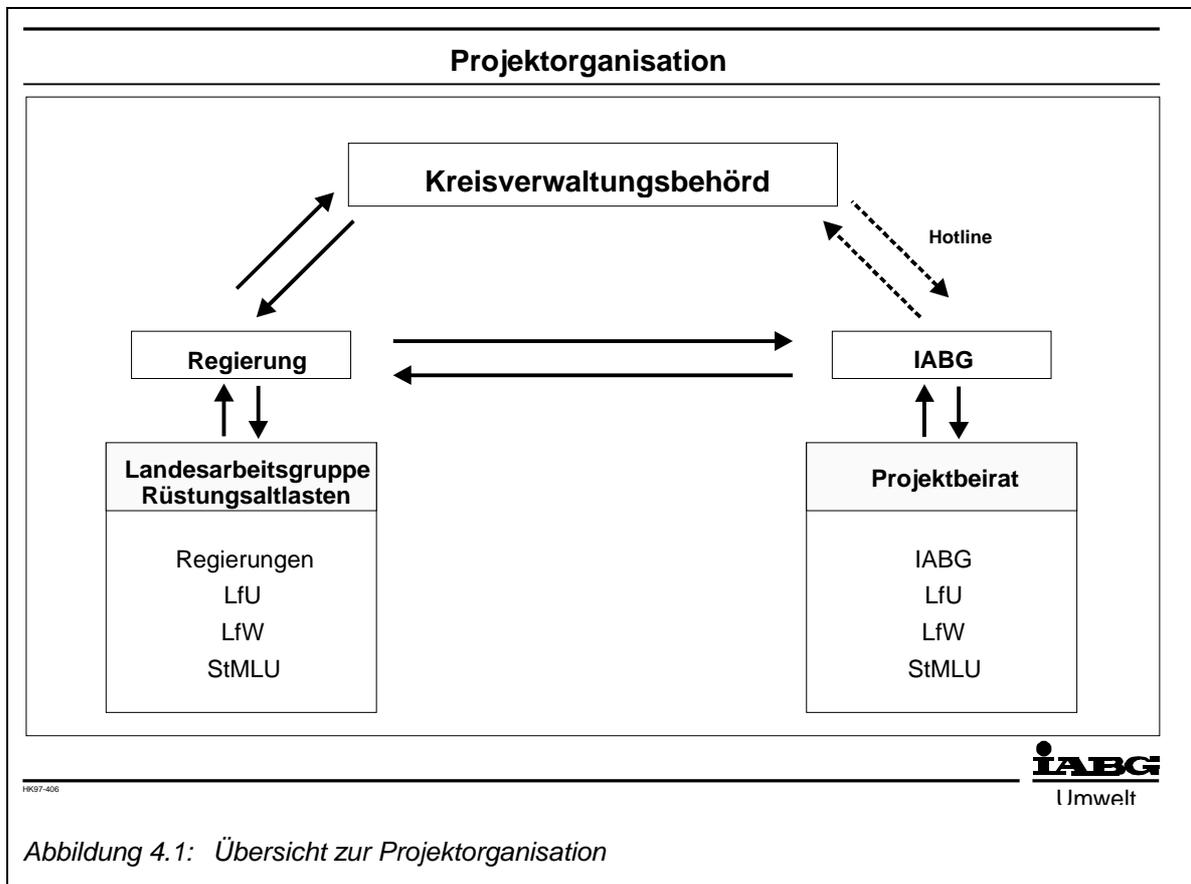


Abbildung 4.1: Übersicht zur Projektorganisation

ständigen KVB in Zusammenarbeit mit den Wasserwirtschaftsämtern (WWA) durch.

Aufgabenstellendes Referat des StMLU ist das Referat 86, Altlasten und Flächenrecycling. Zur Gewährleistung einer fachlich abgesicherten Projektabwicklung wurde ein Projektbeirat eingerichtet, der die Projektarbeit fachlich begleitete und sich aus Vertretern des StMLU, des LfU, des LfW und der IABG zusammensetzte. Die Aufgabe des Projektbeirates war es, in turnusmäßigen und bedarfsweise anberaumten Sitzungen, Sachfragen der laufenden Projektarbeit zu erörtern und die weitere Vorgehensweise unter den Projektbeiratsmitgliedern zu koordinieren.

Um die Zusammenarbeit zwischen den zuständigen Behörden zu intensivieren, wurde begleitend eine „Landesarbeitsgruppe Rüstungsaltplasten“ ins Leben gerufen, die aus den Vertretern des Projektbeirats sowie den Vertretern der Landesregierungen bestand.

4.2 Projektablauf

Die inhaltliche Bearbeitung gliederte sich in die folgenden Schritte:

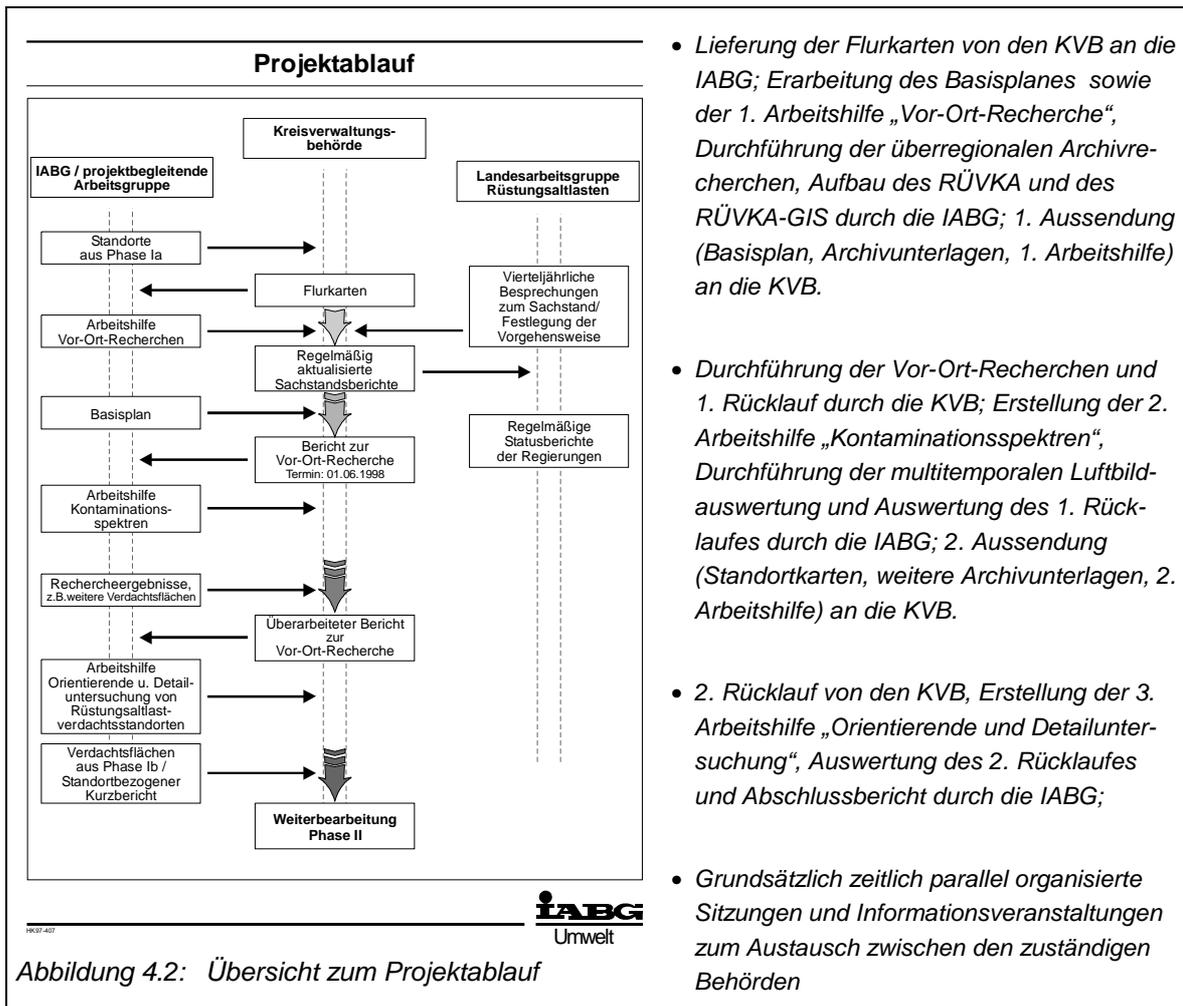
Tabelle 4.1: Übersicht zu den Arbeitspaketen im Teilprojekt 1b

Arbeitspaket	Beschreibung	Zuständigkeit
Archivrecherchen	Durchführung von Recherchearbeiten in überregionalen und ausländischen Archiven	IABG, in Abstimmung mit den Landesbehörden
Luftbildauswertung und Kartenerstellung	Luftbildauswahl, -auswertung, Flurkartendigitalisierung; Standortkarten	IABG; in Abstimmung mit den Landesbehörden
Vor-Ort-Recherchen	Durchführung von Ortsbegehungen, regionale Archivrecherchen, Zeitzeugenbefragungen, Flächenausweisungen	Zuständige KVB Koordination durch die Vertreter der Regierungen

Arbeitspaket	Beschreibung	Zuständigkeit
Arbeitshilfe „Vor-Ort-Recherche“	Anleitung zur Durchführung von Vor-Ort-Recherchen, Zeitzeugenbefragungen, Ortsbegehungen, Flächenausweisung	IABG in Abstimmung mit den Landesbehörden
Arbeitshilfe „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“	Nachschlagewerk der wichtigsten rüstungsaltlastrelevanten Nutzungstypen und kontaminationsrelevanten Vorgänge, Hinweise zum branchentypischen Stoffspektrum eines Standortes	IABG in Abstimmung mit den Landesbehörden
Arbeitshilfe „Orientierende und Detailuntersuchung von Rüstungs-altlastverdachtsstandorte“	Leitfaden und Materialiensammlung für die technischen Untersuchungen von Altlastverdachtsflächen	IABG, in Abstimmung mit den Landesbehörden
Datenbank RÜVKA	Aufbau einer Access-Datenbank zur Erfassung aller projekt- und standortspezifischen Sachdaten	IABG, in Abstimmung mit den Landesbehörden
Datenbank RÜVKA-GIS	Aufbau der GIS-Datenbank zur Erfassung aller projekt- und standortspezifischen Raumdaten	IABG, in Abstimmung mit den Landesbehörden

Die Projektbearbeitung erfolgte in zeitlich genau festgelegten Arbeitsschritten. Der Erfolg der einzelnen Arbeitspakete wurde mehrmals durch organisatorische Instrumentarien wie Projektbesprechungen, Fachgespräche, Informationsveranstaltungen und Zwischenberichte überprüft.

Der ursprüngliche Umfang des Teilprojekts 1b lag bei 123 zu bearbeitenden Standorten. Im Laufe der Bearbeitung ergab sich jedoch für 27 weitere Standorte ebenfalls die Notwendigkeit zur Aufnahme in das laufende Projekt. Diese Standorte wurden deshalb im Zuge einer Nacherhebung mitbearbeitet, so dass der Gesamtumfang an bearbeiteten Standort letztendlich bei 150 Standorten lag. Dies ist auch der Grund für die Verlängerung des Bearbeitungszeitraumes von 4. Quartal 1999 auf 2. Quartal 2000.



In den nachfolgenden Kapiteln werden die einzelnen Arbeitspakete im Teilprojekt 1b kurz beschrieben und deren Ergebnisse zusammengefasst.

4.3 Archivrecherchen

Die Ergebnisse aus dem Teilprojekt 1a „Bestandsaufnahme und Prioritätensetzung“ stellen die Basis für die hier weitergeführten Archivrecherchen dar. Auf dieser Grundlage wurden für die Recherchen im Teilprojekt 1b der genaue Recherchebedarf ermittelt und der Arbeitsumfang festgelegt. Alle relevanten Archive wurden telefonisch kontaktiert und gegebenenfalls besucht, die ermittelten Unterlagen kopiert oder schriftlich angefordert. Die eingegangenen Materialien wurden anschließend einer detaillierten Auswertung unterzogen und alle brauchbaren Informationen sowohl in eine dafür vorgesehene Datenbank übernommen als auch in Kopie in die standortbezogenen Materialienbände verteilt.

Zielsetzung der Archivrecherchen im Teilprojekt 1b war

- Vervollständigung des bereits bekannten Aktenmaterials
- Einsichtnahme in bekannte, jedoch noch nicht umfassend ausgewertete Aktenbestände
- Suche nach neuen Beständen

Folgende Arbeitsschritte waren bei den Recherchearbeiten durchzuführen

- Kontaktaufnahme mit dem Archiv
- Sichtung aller relevanten Findbücher
- Durchsicht der relevanten Akten
- Anfertigung von Kopien
- Dokumentation der Recherche in einem Erfassungsbogen
- Auswertung der Archivunterlagen und Eingabe in die Datenbank RÜVKA
- Aktualisierung der Standortunterlagen und Materialienbände

4.3.1 Übersicht der kontaktierten Archive und Behörden

Im Rahmen des Teilprojekts 1b wurde in insgesamt 158 Archiven und Behörden recherchiert bzw. Kontakt aufgenommen. Eine genaue Aufstellung dieser Archive und Behörden befindet sich in der [Anlage 3](#).

Welche Bestände in den einzelnen Archiven bzw. bei den Behörden gesichtet und ausgewertet werden konnten, wurde bereits in den Zwischenberichten 1-3 detailliert beschrieben und dokumentiert.

4.3.2 Art der Materialien

Unter Quellen werden in der Geschichtswissenschaft grundsätzlich alle Zeugnisse verstanden, die Auskunft über geschichtliche Abläufe, Zustände, Denk- und Verhaltensweisen erteilen. Jede Quelle muss vom Historiker kritisch hinterfragt werden, da sie, wie alle historischen Quellen, nicht als solche geschaffen wurde. Sie wird zur Quelle erst auf Grund der spezifischen Fragestellung durch den Interpreten.

Die im Rahmen der Untersuchung von Rüstungsalblastverdachtsstandorten in Bayern recherchierten Quellen stellen in der Regel Behördenschriftgut, städtisches, kommunales und Firmenarchivmaterial dar. Hinzu kommt noch nicht archiviertes Schriftgut, das zusätzlich bei Behörden recherchiert wurde.

Die gesammelten Materialien wurden im Zuge des Teilprojekts 1b einer detaillierten Auswertung unterzogen. Mit Blick auf weiterführende Untersuchungen zu einzelnen Rüstungsalblastverdachtsstandorten wurden alle verwertbaren Informationen ausgefiltert und in die Datenbank RÜVKA übertragen. Unter Umweltaspekten können die recherchierten Quellen, Zitate aus Sekundärquellen usw. bezüglich ihres Informationsgehalts in vier qualitativ unterschiedliche Kategorien eingeordnet werden:

1. Quellen, die lediglich Informationen beinhalten über die Existenz, die Bedeutung und die Funktion eines rüstungsrelevanten Standorts innerhalb eines übergeordneten staatlichen Apparats. Sie geben keine oder nur unzureichende Hinweise über technische Details oder Art und Menge verwendeter Stoffe. Als Beispiel wären hier die Auszüge aus der Reichsbetriebskartei zu nennen.
2. Quellen, die sehr genau und detailreich über rüstungsrelevante Vorgänge Auskunft geben. Meist handelt es sich um Tätigkeitsberichte oder Stellungnahmen, die aber in der Regel nur einen sehr eng umgrenzten Teilaspekt der Vorgänge erfassen. Die Tätigkeitsberichte der Staatlichen Erfassungsstelle für öffentliches Gut (StEG) beispielsweise liegen in ihrer Chronologie häufig nicht vollständig vor. Die heute nicht mehr gebräuchliche Fachterminologie sowie die mangelnde Fachkenntnis der damals meist nur angelernten Arbeitskräfte erschweren zusätzlich die Interpretation der Quellen. Eine genaue Identifikation der von der StEG vernichteten bzw. delaborierten Munition ist meist nicht möglich und so sind die daraus zu ziehenden Rückschlüsse auf die Art und Menge der gehandhabten umweltrelevanten Stoffe nur als vorsichtige Schätzung zu betrachten.

Des Weiteren sind zu den außergewöhnlich informativen Quellen die zeitgenössischen Bau- und Lagepläne zu rechnen. Sie beinhalten meist in einer Legende zusätzliche Informationen über Produktionsanlagen oder Herstellungsprozesse.

3. Dokumentationen und Berichte, die kurz nach Kriegsende entstanden sind, aber noch in einem direkten zeitlichen Zusammenhang mit dem dokumentierten Sachverhalt stehen. In erster Linie sind hier die Berichte des British Intelligence Objectives Sub-Committee (BIOS), des Combined Intelligence Objectives Sub-Committee (CIOS) und der Field Information Agency, Technical (FIAT) zu erwähnen. Bei ihren Untersuchungen der Struktur und Leistungsfähigkeit der deutschen Rüstungsindustrie wurden von den britischen und amerikanischen Expertenteams neben schriftlich niedergelegten Herstellungsverfahren zum Teil auch Zeitzeugenbefragungen der ehemaligen Betriebsangehörigen zugrunde gelegt und überliefert.

4. Quellen in Form von in der Nachkriegszeit angefertigten Lageplänen und Handskizzen sowie von US-Militärs ausgewertete Luftbilder des United States Strategic Bombing Survey (USSBS). Sie geben wertvolle Hinweise auf die ungefähre Lage beispielsweise der Bayerischen Festungsanlagen oder der Sprengplätze, deren Entmunitionierung von Sprengkommandos dokumentiert wurde. Eine exakte Lagebestimmung ermöglichen sie jedoch nicht, da die Pläne keine maßstäblichen Abbildungen darstellen.

4.3.3 Zeitzeugenaussagen

Zeitzeugenaussagen, in der Geschichtswissenschaft als „oral history“ bezeichnet, stellen eine besondere Quellengattung dar. Durch die Niederschrift der Befragung eines Zeitzeugen stellt der Historiker selbst eine Quelle her.

Die Erfassung zeitgeschichtlicher Ereignisse durch Zeitzeugenbefragungen kann als zusätzliches Hilfsmittel herangezogen werden. Die Ergebnisse der Aussagen sind aber kritisch zu prüfen, da sich über die inzwischen sehr lange Zeitspanne die Erinnerung möglicherweise trübt.

Die als verlässlich erachteten Erkenntnisse aus der Zeitzeugenbefragung wurden in die Datenbank RÜVKA aufgenommen. Die Zeitzeugenbefragung und ihre Dokumentation wurde durch die KVB durchgeführt. Die Berichte sind bei den KVB verblieben und liegen dem Bericht in der Regel nicht bei.

4.3.4 Allgemeine Anmerkungen zur Archivrecherche

Die bisherigen Ausführungen bezogen sich auf inhaltliche Aspekte der Auswertung des Quellenmaterials. In den Standortdatenblättern werden die den Standortangaben zu Grunde liegenden Quellen mit Indizes versehen, die auf der letzten Seite des Standortdatenblatts erläutert werden. Unter den Indizes finden sich die Signaturen der Quellen, wie sie in den Materialienbänden gekennzeichnet sind. Die Signaturen wurden, soweit vorhanden, von den Archiven übernommen.

Aus Kosten- und Zeitersparnis wurden bei den Archivrecherchen nur DIN A4- und DIN A3-Kopien angefertigt. Lagepläne wurden daher in Teilstücken kopiert und müssen erst wieder zusammengeführt werden.

Die Originalakten sind häufig auf minderwertigem Papier niedergelegt. Manche Schriftstücke wurden handschriftlich erstellt, wie zum Beispiel die Räumprotokolle der Sprengkommandos der Fa. Röhl und sind nahezu unleserlich. Die Wiedergabequalität der Kopien lässt unter diesen Umständen häufig zu wünschen übrig. Ein weiterer Grund für mangelhafte Qualität der Kopien liegt darin, dass einige Akten für den Kopiervorgang nicht dem Gebinde entnommen werden konnten, da sonst mit Beschädigungen zu rechnen war.

4.3.5 Archivrecherchen für die 27 Standorte der Nacherhebung

Im Zuge der Nacherhebung mussten erneut einige Archive für die neuen Standorte aufgesucht bzw. kontaktiert werden. Die Ergebnisse dieser Archivrecherchen werden hier ergänzt.

Einleitend muss festgehalten werden, dass die Aktenlage zu den einzelnen Standorten sehr dürftig war und somit die Recherchen nicht die erhofften Ergebnisse erbrachten. Dies gilt im besonderen Maße für Standorte wie Sprengplätze und Munitionsablagerungen, die zwischen 1945 und 1950 geräumt wurden.

Folgende Archive wurden im Zuge der Nacherhebung besucht:

- Bundesarchiv Militärarchiv Freiburg
- Bayerisches Hauptstaatsarchiv München
- Staatsarchiv Amberg
- Staatsarchiv München

- [Staatsarchiv Nürnberg](#)
- [Staatsarchiv Würzburg](#)
- [Stadtarchiv Erlangen](#)
- [Stadtarchiv Passau](#)
- Gemeindearchiv Stephanskirchen

Die Staatsarchive Augsburg und Landshut haben auf schriftliche Anfragen zur Aktenlage zu bestimmten Standorten, einschließlich der Angabe möglicher Suchbegriffe, mitgeteilt, dass keine einschlägigen Akten vorhanden sind.

Auch die Stadtarchive Augsburg und Regensburg erteilten auf schriftliche Anfragen negative Bescheide.

Zusätzlich wurde noch ein Bestand im Bundesarchiv Berlin abgefragt.

Weitere Recherchen erfolgten:

- im Archiv des LRA Main-Spessart in Karlstadt
- bei der Fa. Blasy & Mader (Standortgutachten)
- durch einen Besuch der Eckart-Werke, Günterthal
- durch Anfragen beim Forstamt Altdorf
- durch Anfragen bei der Diehl-Stiftung & CO und der Abt. Zentraler Umweltschutz
- durch einen Besuch der Landesgewerbeanstalt
- durch Recherchen im Firmenarchiv der [Firma Röhl](#) in Augsburg

Die einzelnen Rechercheergebnisse für die Standorte der Nacherhebung gehen aus [Anlage 4](#) hervor.

4.4 Flurkartendigitalisierung

Durch die Übernahme von Flurstücken aus Flurkarten sollten zusätzlich die aktuellen Besitzverhältnisse im Projekt berücksichtigt werden. So ist man später in der Lage, ausgewiesene Altlastverdachtsflächen flächenscharf auf die heutigen Grundstückaufteilungen zu projizieren. Zu jedem der 150 Standorte mussten deshalb die entsprechende Flurkarten beschafft werden.

In dieser Absicht wurden Flurkarten für 123 Standorte von den zuständigen KVB angefordert und zur Verfügung gestellt. Bei den 27 später hinzugekommenen Standorten der Nacherhebung wurden die Karten direkt von den Vermessungsämtern bezogen. Letztendlich lagen für 148 Standorte die Flurkarten vor. Allerdings konnten in 7 Fällen die Karten nur unvollständig geliefert werden, wodurch sich für einige Areale des betroffenen Standortes keine Grundstücksinformationen ableiten lassen. Bei 2 Standorten wurden überhaupt keine Flurkarten von den KVB geliefert. Eine genaue Aufstellung zur Flurkartendigitalisierung geht aus dem 2. Zwischenbericht, [Anlage 5](#), hervor.

Grundsätzlich handelte es sich um Flurkarten in den Kartenmaßstäben 1:1.000, 1:2.500 oder 1:5.000. Teilweise konnte auch direkt ein digitaler Datenbestand, der bei einzelnen Vermessungsämtern vorlag, übernommen werden, was die Erfassung enorm erleichterte. Prinzipiell wurden folgende Inhalte aus den Flurkarten digitalisiert

- Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummern
- Bebauung, Verkehrs- und Gewässernetz (nur zur Kontrolle der Vollständigkeit, sofern der Aktualitätsstand der Flurkarten jüngeren Datums war als das Aufnahmedatum der aktuellen Luftbilder)

In die Digitalisierung wurde auch die direkte Umgebung (Nachbargrundstücke) einbezogen, sofern diese auf den Karten abgebildet waren. Die Qualität der bereitgestellten Pläne ließ teilweise sehr zu wünschen übrig. Sehr häufig waren die Flurstücksnummern nicht oder nur schlecht lesbar. In diesen Fällen wurde zwar der Grenzverlauf des Grundstückes erfasst, ein Eintrag der Flurstücksnummer entfiel jedoch. Insgesamt wurde eine Gesamtfläche von ca. 16.163 ha bei 150 Standorten digitalisiert.

Der Datenbestand wurde zu einem späteren Zeitpunkt mit den Ergebnissen der aktuellen Luftbildauswertung zusammengeführt. Daraus ist der Basisplan entstanden, der die aktuelle Infrastruktur inklusive Besitzverhältnisse wiedergibt und der in der 1. Aussendung zur Kontrolle und zur Standortübersicht an die KVB übersandt wurde.

4.5 Luftbildauswertung

Zur Unterstützung der Archiv- und Vor-Ort-Recherchen bietet sich grundsätzlich die Durchführung einer multitemporalen Luftbildauswertung an. Darunter versteht man die

Beurteilung eines Geländes mit Hilfe von Luftbildern, die in bestimmten zeitlichen Abständen erstellt wurden. Standortbezogene Luftbilder aus verschiedenen Zeitschnitten sind ein hervorragendes Mittel, um sich einen schnellen und umfangreichen Überblick zu Aussehen und Ausdehnung eines Standortes zum jeweiligen Zeitpunkt der Abbildung zu verschaffen.

Durch die fachspezifische Auswertung von Luftbildern lassen sich alle an der Erdoberfläche befindlichen und geländesichtbaren Objekte interpretieren und der äußere Zustand eines Standortes beschreiben. Damit wird eine Grundlage geschaffen, in der Altlastverdachtsflächen und Auffälligkeiten räumlich lokalisiert werden können. Veränderungen auf dem jeweiligen Standort werden zeitlich transparent gemacht. So lässt sich die Entwicklungsgeschichte eines Standortes auch räumlich gut rekonstruieren.

Die Voraussetzung dafür ist allerdings, dass sich geeignete Luftbilder zeitlich lückenlos recherchieren und beschaffen lassen. Zu diesem Zweck sollte ein möglichst umfangreicher Luftbildbestand zur Verfügung stehen, der den gesamten Nutzungszeitraum des betreffenden Standortes zeitlich abdeckt.

Im Teilprojekt 1b wurde diesem Arbeitspaket ein hoher Stellenwert zugeordnet. Das Ziel, mittels Luftbilder einen wesentlichen Beitrag zur räumlichen Rekonstruktion der 150 Standorte zu leisten, wurde in drei Teilschritten realisiert:

- Luftbildrecherche, -auswahl und -beschaffung
- Auswertung der aktuellen Luftbilder zur Herstellung eines aktuellen Standortplanes (Basisplan)
- Auswertung der älteren Luftbilder zur Herstellung zeitbezogener Standortkarten

4.5.1 Luftbildrecherche

Ziel der Luftbildrecherche war die Ermittlung des verfügbaren Luftbildbestandes für 150 Rüstungsalblastverdachtsstandorte. Dabei wurde der Zeitraum vom 1. Weltkrieg bis zur Gegenwart zugrunde gelegt.

Folgende Archive wurden kontaktiert und deren Bildbestände ausgewertet:

- Bayerisches Landesvermessungsamt (Bay. LVA) 2, Landesluftbildarchiv, München
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Luftbildarchiv, Bonn
- Photogrammetrie GmbH (PGmbH), München
- Bayerisches Hauptstaatsarchiv (Bay. HStA), München
- National Archives, Washington (USA), USA
- Amt für militärisches Geowesen (AmilGeo), Euskirchen
- Landesmedienzentrum Rheinland-Pfalz (LMZ), Koblenz
- Archiv der Immobilienverwaltungsgesellschaft GmbH (IVG), Bonn
- Oberfinanzdirektion Hannover (OFD)
- Stadt-, Gemeindearchive (Sonstiges); nur auf gesonderten Hinweis seitens der KVB

Eine Anfrage beim Luftbildarchiv der „University of Keele“ (GB) in England entfiel, da nach Auskunft des Bay. LVA der gesamte, für Bayern relevante Bestand dort bereits zum größten Teil vorliegt und damit berücksichtigt wurde. Es konnten jedoch im Laufe des Projekts einige Bildflüge von Gemeinden oder Behörden kurzzeitig ausgeliehen werden, die ursprünglich aus England stammen.

Die o.g. Archive wurden der Reihe nach kontaktiert, allen voran das Archiv des Bay. LVA und des BBR, da diese Bestände am erfolgversprechendsten erschienen. Die Recherche bezog sich bei diesen beiden Archiven auf alle 150 Standorte. In Abhängigkeit von deren Rechercheergebnissen wurden im Anschluss daran die weiteren Archive nur noch für ausgewählte Standorte angefragt mit der Absicht, zeitliche Lücken in den Beständen zu füllen.

Auf der Basis von Flugübersichten, Bildfluglisten und sonstigen Hinweisen zu Bildflügen, die durch die jeweiligen Archive zur Verfügung gestellt werden konnten, wurden die in Frage kommenden Luftbilder ermittelt.

² Die Bezeichnungen in Klammern weisen auf die Kürzel hin, wie sie im nachfolgenden Text und auch in der Luftbilddatenbank von RÜVKA verwendet werden.

Auswahlkriterien für die Eignung der Luftbilder waren:

- die ausreichende Abdeckung des Untersuchungsgebietes
- geeignete Bildmaßstäbe
- eine gute Bildqualität
- Abdeckung der erforderlichen Zeitschnitte
- Bevorzugung von zusammenhängenden Bildserien (stereoskopische Bilder) anstelle von Einzelbildern

Die **Abbildung 4.3** dient der Illustration beschaffter Bilder am Beispiel von vier der o.g. Archive.

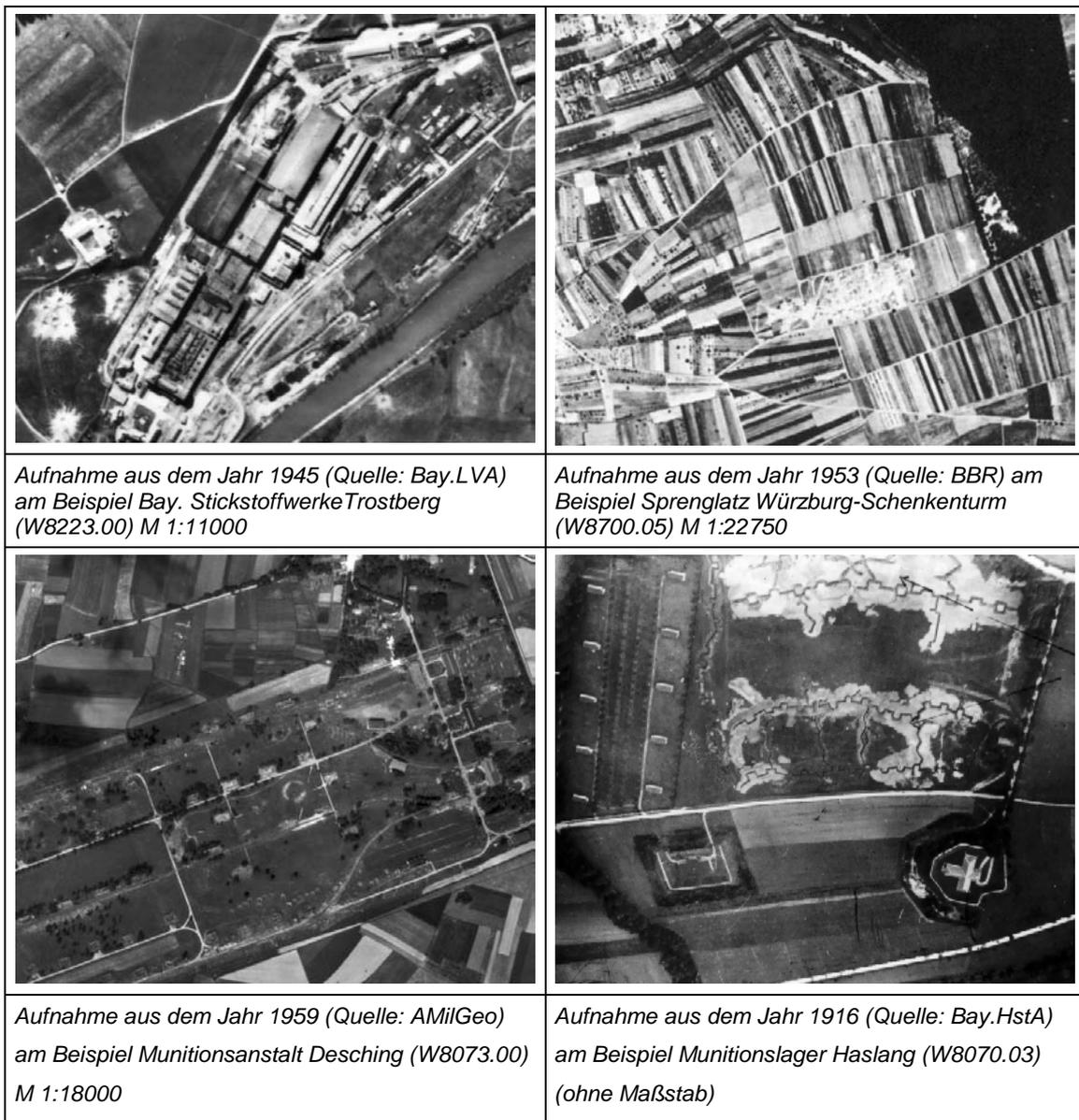


Abbildung 4.3: Bildbeispiele aus den Luftbildarchiven

4.5.2 Luftbildauswahl und -beschaffung

Insgesamt wurden 2138 Luftbilder aus 7 Archiven beschafft. Eine genaue Aufstellung, aus welchen Archiven wie viele Bilder ermittelt bzw. bezogen werden konnten, geht aus der nachfolgenden **Tabelle 4.2** hervor.

Tabelle 4.2: Übersicht zur Luftbildrecherche bezogen auf die einzelnen Archive

Archiv	Ermittelte Bildflüge	Ermittelte Bilder	Beschaffte Bildflüge	Beschaffte Bilder
Bay. LVA	1987	5369	586	1711
BBR	231	526	99 (bestellt) *	216 *
PGmbH	23	96	13	56
Bay. HStA	23	24	23	24
USA	234	545	35 (bestellt) *	102 *
AmilGeo	17	41	11	24
Sonstige/GB	21	97	3	5
Gesamt	2536	6698	770	2138

* (bestellt): Unvollständige Lieferungen (aus USA: 7 Bildflüge nicht geliefert; von BBR: 1 Bildflug nicht geliefert)

Der umfangreiche Bestand des Bay. LVA erwies sich als die ergiebigste Quelle. Das Archiv bietet grundsätzlich den Zeitraum ab den Kriegsjahren bis heute an. Dort konnten ca. 80% aller Bilder ermittelt werden, die in irgendeiner Form die betreffenden Standorte tangierten.

Als weiteres wichtiges Archiv muss das BBR erwähnt werden. Dort wurden insbesondere Luftbilder aus den 50er Jahren ermittelt und beschafft. Ein Problem bei den Bildbeständen des BBR besteht darin, dass die Bildflüge oft in sehr großen Flughöhen durchgeführt wurden, was einem für die Altlastenauswertung ungünstigen kleinen Bildmaßstab entspricht. Weiterhin ließ die Bildqualität sehr oft in Bezug auf die Bildschärfe und den Bildkontrast zu wünschen übrig. Diese Tatsache bedeutete für die spätere Luftbildauswertung eine starke Beeinträchtigung in der Detailerkennung, was gerade bei Sprengflächen (häufiger Nutzungszeitraum: Ende 40er / Anfang 50er Jahre) ein Handicap darstellte.

Die „National Archives“ der USA bieten grundsätzlich eine Vielzahl an Bildflügen an, die die Kriegs- bzw. direkte Nachkriegszeit abdecken. Es lässt sich im Vorfeld jedoch nie genau sagen, ob der ausgewählte und bestellte Bildflug auch tatsächlich zu beschaffen ist. Dies liegt an der Tatsache, dass zwar sehr häufig Bildflugübersichten oder -informationen erhältlich sind, die passenden Filmrollen aber noch nicht zugänglich (zur Zeit noch Eigentum der Defense Intelligence Agency (DIA)) oder verschollen waren. In einigen Fällen wurden die Filmrollen auch zerschnitten und einige Bilder für Dokumentationszwecke entnommen. Diese Bilder sind meistens im Original nicht mehr auffindbar. So fiel die tatsächliche Anzahl der beschafften Luftbilder wesentlich niedriger aus, als ursprünglich geplant. Für einige Standorte bedeutete dies, dass zwar ein Luftbild aus den Kriegsjahren wünschenswert gewesen wäre, es aber weder in deutschen noch in amerikanischen Archiven zu beschaffen war.

In allen anderen erwähnten Archiven fanden sich nur für wenige Standorte entsprechende Bilder (z.B. PGmbH, AmilGeo, Bay. HStA, Sonstige) bzw. war die Recherche erfolglos (z.B. LMZ, IVG).

Zum Vergleich wird in der folgenden **Tabelle 4.3** aufgezeigt, wie viele Standorte bei der Luftbildbeschaffung mit welchen Zeitschnitten abgedeckt werden konnten.

Tabelle 4.3: Anzahl der Standorte pro Zeitschnitt

Jahrgang	Anzahl der Standorte (für die jeweils geeignete Luftbilder/Pläne beschafft werden konnten)
Zeit vor 1940	33 Standorte (teilweise nur durch alte Pläne abgedeckt)
Kriegsjahre 1941-1945	125 Standorte
50er Jahre	119 Standorte
60er Jahre	139 Standorte
70er Jahre	4 Standorte
90er Jahre	150 Standorte

Teilweise sind die Standorte räumlich nicht zu 100% von einem Bildflug im gewünschten Zeitraum abgedeckt. In diesen Fällen wurde – falls vorhanden – ein Ergänzungsflug mitbeschafft. Luftbilder aus den 50er Jahren sind generell schlechter vertreten. Es war jedoch nicht möglich die vorhandenen zeitlichen Lücken aufzufüllen. Aus den 60er Jahren liegen

in der Regel die Luftbilder in Maßstäben von 1:23.000 bzw. 1:24.000 vor, die für die Altlastenerkundung normalerweise zu kleinmaßstäbig sind. Da jedoch keine anderweitigen alternativen Flugreihen ermittelt werden konnten, wurden diese Bestände zur Abdeckung dieses Jahrganges beschafft. Das betrifft größtenteils auch die Luftbilder der 70er Jahre. Die Luftbilder der 80er Jahre decken zwar einen Großteil der Standorte ab, dieser Zeitschnitt war jedoch für das Projekt nicht relevant. Aus den 90er Jahre konnten für alle Standorte geeignete Luftbilder ermittelt werden.

Einen genauen Überblick, welcher Bestand für welchen Standort beschafft wurde, gibt die Luftbilddatenbank im RÜVKA bzw. das „Datenblatt der Luftbilder“ in den Materialienbänden der Standorte.

4.5.3 Luftbilddatenbank

Zur Dokumentation der recherchierten Bildbestände wurde eine projektspezifische Luftbilddatenbank im RÜVKA angelegt, die die nachfolgenden, standortbezogenen Informationen enthält:

Standortbezeichnung, Aufnahmejahr des Bildfluges, Flugnummern, Bildnummern, Bildmaßstab, Flugrichtung, Bildqualität, Bildtyp, Herkunft, Angaben über mögliche Bildmängel, Bildanzahl und Angaben zur Beschaffung

Insgesamt wurden dabei 2526 Bildflüge mit 6635 Luftbildern für die betroffenen 150 Standorte erfasst. Aus dieser Datenbank geht für jeden Einzelstandort hervor, welche potentiellen Zeitreihen bzw. Bildflüge vorliegen, aus welchem Archiv diese zu beschaffen wären und welche Bestände für das nun abgeschlossene Teilprojekt 1b tatsächlich beschafft wurden. Mittels eines auszudruckenden Datenblattes lässt sich dieser endgültige Bestand schnell und übersichtlich darstellen.

4.5.4 Luftbildauswertung

Im Vorfeld der Luftbildauswertung wurde ein Objektkatalog zusammengestellt, aus dem hervorgeht, welche Inhalte aus den Luftbildern abzuleiten und zu erfassen sind. Dieser Objektkatalog ging auch in die Struktur der neu eingerichteten Datenbank RÜVKA-GIS ein

und wird im **Kapitel 4.10.** näher beschrieben. Es sollten generell alle Elemente enthalten sein, die für den Standort in Bezug auf die Infrastruktur und Auffälligkeiten relevant sind. Dabei handelt es sich um die folgenden Interpretationsmöglichkeiten:

Infrastruktur:

- alle erkennbaren Gebäude, Bunker und Einzelanlagen, Ruinen, Becken, Rampen, Mauern, Zäune
- Straßen, Wege, Gleiskörper
- Wälle, Böschungen, Dämme
- Wasserflächen, Fluss- oder Bachläufe, Sumpfgebiete

Auffälligkeiten:

- Lagerplätze, Ablagerungen
- Erdbewegungen, Aufhaldungen, Aushübe, Löcher, sonstige Altlastverdachtsflächen
- Tankstelle, -lager, -behälter, Schächte, Rohrleitungen
- Sichtbare Vegetationsschäden in Wald, Buschwerk oder Boden
- Bombardierungsgebiete und -trichter, Spreng- oder Brandplätze, Sprengtrichter
- Flugzeugabstellflächen, Rollbahnen, Baustellen

Sonstiges

- Standortfläche / Gebiete ohne stereoskopische bzw. ohne Luftbildabdeckung
- Nutzungshinweise (sofern luftbildsichtig)

Die Interpretationsinhalte gelten für jeden auszuwertenden Zeitschnitt. In der Kriegszeit musste allerdings verstärkt auf kriegsbedingte Zerstörungen durch Bombardierungen geachtet werden. Sprengplätze bzw. -trichter wurden vorzugsweise in den Luftbildern der 40er- und 50er-Jahre gefunden. Wenn für einen Standort einer dieser Jahrgänge nicht vorlag, wurden derartige Elemente auch - sofern sichtbar - in den Bildern der 60er Jahre erfasst. Die Erfassung und Wiedergabe der o.g. Objekte gibt dementsprechend nicht zwangsläufig den Zeitpunkt der Entstehung wieder, sondern den frühesten, vorliegenden Zeitschnitt, in dem sie festgestellt wurden. Dieser Umstand ist bei der Interpretation der Standortkarten bzw. des Datenbestandes im RÜVKA-GIS unbedingt zu beachten.

Vorgehensweise

Die beschafften Luftbilder wurden zunächst standortbezogen und anschließend zeitbezogen ausgewertet. Zur Herstellung einer aktuellen Grundlage wurde mit der Auswertung der jüngsten Luftbildreihe begonnen. Die hierbei erfassten Daten der Infrastruktur wurden mit den zeitgleich digitalisierten Flurkarten (vgl. **Kapitel 4.4**; Inhalte: Erfassung der Flurstücksgrenzen und -nummern) abgeglichen und in einem Geographischen Informationssystem (GIS) zusammengespielt. Daraus entstand der sogenannte Basisplan, der den KBV als erster Standortplan und als Orientierungshilfe zur Verfügung gestellt wurde (1. Rücklauf an die KVB). Erst nach dessen Fertigstellung schlossen sich die Auswertungen der älteren Jahrgänge an. Die Ergebnisse dieser Auswertungen wurden ebenfalls ins GIS transferiert und in Form von zeitbezogenen Standortkarten in einer 2. Aussendung an die KVB zur weiteren Bearbeitung übersandt.

In Ergänzung zum vorhandenen Bildbestand wurden für 32 Standorte zusätzlich alte Pläne (Quelle: Archivrecherchen) hinzugezogen und digitalisiert. Besonderes Augenmerk wurde hierbei auf die Zeit vor dem 2. Weltkrieg gelegt, da einige Standorte bereits zum 1. Weltkrieg erbaut und seit dieser Zeit genutzt wurden. Für 9 Standorte, die ebenfalls in diese Kategorie fallen, existieren keine weiteren bzw. älteren Unterlagen, die verwendet werden konnten.

Eine Aufstellung über die Anzahl ausgewerteter Zeitschnitte pro Standort findet sich in der nachfolgenden **Tabelle 4.4**.

Tabelle 4.4: Anzahl ausgewerteter Zeitschnitte pro Standort (bezogen auf 150 Standorte)

Anzahl ausgewerteter Zeitschnitte	Anzahl Standorte	Anzahl Standorte (%)
2	4	3%
3	46	31%
4	68	45%
5	29	19%
6	3	2%

Anlage 5 enthält eine Liste, in der für jeden Standort die ausgewerteten Zeitschnitte aufgeführt sind.

Bild- und Auswertequalität

Bei der Luftbildauswertung konnten nicht immer alle tatsächlich vorhandenen Bildelemente zweifelsfrei, eindeutig oder vollständig erkannt werden. Ein häufiges Problem stellte die mangelnde Bildqualität in Bezug auf Bildschärfe und -kontrast dar. Gerade Kriegsflugbilder oder Nachkriegsbilder sind oft durch derartige Mängel gekennzeichnet, was auch bei den Luftbildauswertungen im Teilprojekt 1b wiederholt durch die fehlende Detailerkennung (z. B: Sprengtrichter in den Bildern der 50er-Jahre) festgestellt werden musste. In dieser Zeit gab es bei den Luftaufnahmen noch keine einheitlichen Flugstandards und Kontrollverfahren, die wie heute zu einwandfreien Bildern geführt hätten. Speziell die Kriegsflugbilder sind meistens im Zusammenhang mit Aufklärungsflügen entstanden, bei denen die Piloten je nach Krisengebiet eine ungünstigere Flughöhe oder -trasse suchen mussten. Eine spontan abweichende Flugtrasse, wie sie öfters in den Bildflugübersichten festgestellt wurde, ist auch der Grund dafür, dass es öfters an einer ausreichend stereoskopischen Abdeckung eines Standortes durch die vorhandenen Luftbilder mangelte. In diesen Fällen bemühte man sich trotzdem um eine Interpretation aus vorhandenen monoskopischen Bildern, die wiederum aufgrund des fehlenden räumlichen Eindruckes schwerer auszuwerten bzw. in der Interpretation unsicherer sind. Diese Aussage gilt auch für die Bilder aus dem HStA, die grundsätzlich nur als monoskopische Bilder oder als Schrägaufnahmen vorlagen.

Weitere Handicaps bei der Qualität bzw. Vollständigkeit der Luftbildauswertung waren dicht bewaldete Bereiche, Schlagschatten (fast schwarze Bildareale) und Bewölkung im Luftbild bzw. Wolkenschatten. Bei allen Phänomenen ist entweder gar keine oder lediglich eine beschränkte Durchsicht auf die Geländeoberfläche möglich. Da gerade Munitionsanstalten (MUNA), Sprengflächen und Lagerbereiche häufig in bewaldeten Gebieten lagen (z.B. aus Tarnzwecken bei MUNA's und Lagern), kann es zu lückenhaften Interpretationen gekommen sein. Sofern keine anderweitigen Unterlagen (z.B. ehemalige Pläne) vorlagen, gab es auch keine Möglichkeit, diese potentiell fehlenden Areale zu ergänzen. In solchen Fällen wurde trotzdem eine Interpretation der vorhandenen makroskopischen Bilder versucht.

Auswertetechnik

Die Luftbildauswertungen wurden an analytischen Auswertegeräten durchgeführt. Diese Geräte bieten den Vorteil einer schnellen und hochwertigen Vermessung der Luftbilder.

Weiterhin lagen die Interpretationsergebnisse sofort in digitaler Form vor. Diese Daten konnten problemlos ins GIS übernommen werden. Während der Auswertungen konnten außerdem die bereits erfassten Daten (z.B. vorhergehender Zeitschnitt) in die neu zu bearbeitenden Zeitschnitte eingeblendet und somit ein sofortiger Vergleich zwischen den Jahrgängen durchgeführt werden. Die Geräte sind grundsätzlich zu sehr genauen Bildmessungen in der Lage. Die endgültige Genauigkeit hängt jedoch immer von den eingangs verwendeten geodätischen Grundlagen ab.

Lagegenauigkeit

Zur Einpassung der Luftbildreihen in ein Koordinatenbezugssystem (hier: Gauß-Krüger-Koordinaten) wurden Passpunkte aus den vorliegenden amtlichen Flurkarten entnommen. Die maximal zu erreichende Lagegenauigkeit bei der Auswertung der aktuellen Luftbilder entspricht eben dieser amtlichen, geodätischen Grundlage. Alle weiteren Zeitschnitte wurden mittels Verknüpfungspunkten in die aktuelle Auswertung eingepasst. Erfahrungsgemäß verschlechtert sich bei diesem Verfahren jedoch auch die Lagegenauigkeit, nicht zuletzt durch eine verminderte Bildqualität und durch die veränderte Standortsituation (d.h. erschwertes Auffinden eindeutig identischer Verknüpfungspunkte zwischen zwei Bildreihen). Über die tatsächliche, absolute Lagegenauigkeit der jeweiligen Standortauswertungen kann deshalb keine eindeutige Aussage getroffen werden.

Die Lagegenauigkeit kann zusätzlich zwischen den einzelnen Zeitschnitten eines Standortes schwanken, da sich die Bilder nicht immer optimal photogrammetrisch orientieren ließen (z.B. durch schlechte Bildqualität, mangelnde Bildabdeckungen, unzureichende Passpunktverteilung wegen uneinsichtigem Gelände). In solchen Fällen kam es zu Schwierigkeiten bei der geodätischen Einpassung der Luftbilder, was dazu führte, dass beispielsweise scheinbar identische Gebäude in zwei Jahrgängen nicht passgenau in der Datenbank übereinander zu liegen kommen. Dieser Fehler wurde bei der Überarbeitung am GIS weitgehend korrigiert (vgl. [Kapitel 4.10.2](#) Lageverschiebungen).

Kartenspektrum

In den mit diesem Bericht übergebenen Materialienbänden sind die standortspezifischen Karten zu finden. Dabei handelt es sich um

- Basisplan
- Zeitbezogene Standortkarten
- Altlastverdachtsflächenkarte

Der Basisplan enthält die aktuelle Infrastruktur, inklusive Flurstücksinformationen. Die Standortkarten geben die Situation im angegebenen Zeitraum wieder. Dabei werden die Infrastruktur, auffällige Flächen und Nutzungshinweise zum damaligen Zeitpunkt dargestellt. Aus der Altlastverdachtsflächenkarte gehen die für den Standort nach der Phase 1b ausgewiesenen Rüstungsalblastenverdachtsflächen hervor, deren Bearbeitungspriorität sich aus der farblichen Darstellung ableiten lässt. Hinterlegt ist diese Karte ebenfalls mit der aktuellen Infrastruktur, um die Orientierung im heutigen Gelände zu erleichtern. Der Kartenleser sollte sich bei der Interpretation der Altlastverdachtsflächenkarte jedoch darüber im Klaren sein, dass sich der genaue Umgriff der ausgewiesenen Altlastverdachtsflächen häufig auf die ehemalige Infrastruktur bezieht.

Wünschenswert wäre eine zusätzliche Darstellung der Flurstücke in der Altlastverdachtsflächenkarte gewesen, um direkt die betroffenen Flurstücke zu ermitteln. Eine derartige zusätzliche thematische Einbindung in die Altlastverdachtsflächenkarte hätte die Lesbarkeit der Karte jedoch erheblich beeinträchtigt. Deshalb wurde von dieser Lösung abgesehen.

Die Materialienbände der KVB enthalten den gesamten Kartensatz. Die 2. und 3. Auflage ist lediglich mit einer Altlastverdachtsflächenkarte ausgestattet.

4.6 Arbeitshilfe „Vor-Ort-Recherche“

Im Teilprojekt 1b war die rüstungsalblastrelevante Nutzungshistorie über den gesamten Zeitraum so zu rekonstruieren, dass quantitative und qualitative Aussagen über das Ge-

fährdungspotential auf dem jeweiligen Standort möglich waren und darüber hinaus einzelne Gefahrenherde lokalisiert werden konnten.

Ein Teil der Arbeiten wurde von den zuständigen KVB durchgeführt. Die Aufgaben der KVB waren:

- Durchführung von Recherchen in lokalen Archiven
- Befragung von Zeitzeugen
- Durchführung von Begehungen
- verdachtsflächenbezogene Ermittlung weiterer altlastrelevanter Nachkriegsnutzungen
- Ermittlung von Eigentümern
- Unterbreitung eines Vorschlags für die Prioritätensetzung der Altlastverdachtsflächen



Abbildung 4.4: Deckblatt der Arbeitshilfe „Vor-Ort-Recherchen“

Zur Unterstützung der KVB wurde für diese Arbeiten die Arbeitshilfe „Vor-Ort-Recherche“ erstellt. Für eine einheitliche Erbringung der in den historischen Vor-Ort-Erkundungen geforderten Leistungen wurden in der Arbeitshilfe alle Arbeiten ausführlich beschrieben. Zusätzlich wurden für die einzelnen Aufgaben zur Unterstützung der KVB Formblätter und Checklisten erstellt. Dies gewährleistete eine leichtere Auswertbarkeit und Qualitätskontrolle bei der Zusammenführung der Daten und Ergebnisse der IABG und KVB.

Der Inhalt der Arbeitshilfe umfasst die Themengebiete

- Archivrecherche von Historie und Nutzungsgeschichte
- Recherche der geologischen, hydrogeologischen und hydrologischen Standortgegebenheiten
- Zeitzeugenbefragung

- Begehung
- Arbeitsschutz
- Berichtserstellung

Der Bestand an Schriftgut in den meisten Archiven ist derart umfangreich, dass ohne eine zielgerichtete Suchstrategie und Vorgehensweise eine Archivrecherche mit einem vertretbaren Aufwand nicht durchführbar ist. Daher wurden in der Arbeitshilfe die möglichen Datenquellen beschrieben und die Durchführung einer Archivrecherche erläutert. Ein weiterer wichtiger Punkt war auch die Auswertung und Dokumentation der Rechercheergebnisse, die durch ein entsprechendes Formblatt unterstützt wird.

Die Arbeitshilfe gibt ebenfalls Hilfestellung bei der Recherche der geologischen, hydrogeologischen und hydrologischen Verhältnisse. Hierbei wird ausgeführt, welche Daten für die Bewertung des Standortes notwendig sind und wo sie recherchiert werden können. Entsprechende Checklisten unterstützen diese Arbeit (siehe [Tabelle 4.5](#)).

Das Kapitel zur Zeitzeugenbefragung enthält Angaben zur Ermittlung von Zeitzeugen und der Durchführung einer Zeitzeugenbefragung. Hier werden Hilfestellungen gegeben, wie eine Befragung am effektivsten durchgeführt wird und worauf bei der Auswertung zu achten ist.

Tabelle 4.5: Checkliste Geologie und Hydrogeologie

Checkliste Geologie und Hydrogeologie
Geologie
<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung der Topographie • Überblick über die regionale Geologie und Tektonik • weitere Eingrenzung des Schadensumfelds • Profile von Bohrungen und Sondierungen • Bodenkundliche Angaben
Hydrogeologie
<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine hydrogeologische Verhältnisse • hydrogeologische Profilschnitte • Vorflutverhältnisse; Lage der Fläche zum Vorfluter • Hangwasserzutritte, aufsteigende GwStrömung in Vorflutnähe

Checkliste Geologie und Hydrogeologie

- Lage zu bestehenden Trinkwassergewinnungen und -schutzgebieten sowie Abwasserbeseitigungsanlagen
- Angaben zu Lage, Ausbau und Repräsentativität von bestehenden oder neu errichteten Grundwassermessstellen und Brunnen (Angaben zu Ansatzpunkten auf NN bezogen)
- bei neu errichteten GwMessstellen: nachvollziehbare Begründung für die Errichtung der Messstelle(n), Angaben über die mit der Messstelle erfassten Horizonte
- Grundwasserflurabstand
- Anzahl und Gliederung der GwStockwerke
- Ausbildung des Grundwasserleiters (Art, Geometrie, Mächtigkeit, Ergiebigkeit, Homogenität, Heterogenität)
- Grundwasserstauer
- Grundwasserströmungsverhältnisse (Abstandsgeschwindigkeit, GwFließrichtung, GwGefälle)
- hydraulische Parameter (Durchlässigkeitsbeiwerte, Transmissivität, Speicherkoeffizient, wirksamer Hohlraumanteil, Dispersivität)
- Stichtagsmessungen der Wasserspiegel mit Auswertung (Isohypsenplan)
- horizontale und vertikale Abgrenzung des im Grundwasser/oberirdischen Gewässer eingetretenen Schadens (Untersuchung verschiedener Grundwasserstockwerke, Ermittlung der Ausbreitung der Abstromfahne, Abschätzung der Frachten)

Als weiterer wichtiger Bestandteil der Vor-Ort-Recherche wird detailliert auf die Ortsbegehung des Rüstungsalblastverdachtsstandortes eingegangen. In diesem Zusammenhang ist auch der Arbeitsschutz und der Umgang mit Fundmunition von Bedeutung, die in einem weiteren Kapitel erläutert werden.

Zur Erleichterung der Berichtserstellung der Vor-Ort-Recherchen und um ein einheitliches Format für alle Standorte zu erhalten, wird in der Arbeitshilfe der Dokumentation ein weiteres Kapitel gewidmet. Dazu wurde eine einheitliche Gliederung vorgegeben und eine Reihe von Formblättern entwickelt.

Diese formalisierten Berichtsblätter sowie die nachfolgend aufgeführten Materialien für die Durchführung der Vor-Ort-Recherchen im Anlagenteil, ergänzen die Arbeitshilfe.

- Datenblatt Rüstungsalblastverdachtsstandorte Bayern
- Datenblatt Rüstungsalblastverdachtsflächen Bayern
- Formblatt zur Dokumentation der Archivrecherche
- Formblatt zur Dokumentation der Zeitzeugenbefragung
- Formblatt zur Dokumentation der Begehung

- Einstufung der Stoffgefährlichkeit für die Erstbewertung zur Priorisierung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern
- Ergänzende Stoffliste zur Priorisierung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern
- Nutzungsschlüssel für altlastverdächtige Standorte und Altlastverdachtsflächen
- Kartieranleitung
- Merkblatt über Fundmunition
- Formblatt zur Fotodokumentation

4.7 Arbeitshilfe „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“



Abbildung 4.5: Deckblatt der Arbeitshilfe „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“

Die Arbeitshilfe „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“ wurde als Hilfestellung für die verantwortlichen Bearbeiter der KVB erarbeitet. Sie ergänzt Daten aus Archivrecherchen und Zeitzeugenbefragungen (siehe [Abbildung 4.5](#)).

Der Inhalt der Arbeitshilfe besteht aus der Darstellung und Beschreibung der wichtigsten rüstungsalblastrelevanten Nutzungstypen, die im Zusammenhang mit der Produktion, Lagerung, Verteilung und Vernichtung von Rüstungsgütern sowie mit dem Betrieb von militärischen Anlagen stehen. Mit Hilfe der Kontaminationsspektren können sich so die ersten Anhaltspunkte ergeben, ob durch die Vornutzung des Standortes Boden- und Grundwasserverunreinigungen möglich und in welchen Teilbereichen diese

Verunreinigungen gegebenenfalls zu suchen sind. Auch sind Aussagen über das Stoffspektrum des jeweiligen Standortes möglich.

Die „Nutzungsspezifischen Kontaminationsspektren“ umfassen alle Nutzungstypen, die im Rahmen des Projektes für den Nutzungsschlüssel (altlastverdächtige Standorte und Flächen) definiert wurden. Die Erläuterungen zu den einzelnen Nutzungstypen gliedern sich dabei in folgende Teile:

- Beschreibung des Nutzungstyps
- Darstellung der kontaminationsrelevanten Vorgänge
- Stoffspektrum

Die Beschreibung eines Nutzungstyps gibt eine kurze Übersicht zum Aufgabenspektrum der Anlage, zu dessen Aufbau oder zu anderen nutzungsspezifischen Besonderheiten. Die Darstellung der kontaminationsrelevanten Vorgänge erläutert die Handlungsabläufe auf den Standorten, die zu Kontaminationen im Untergrund geführt haben können. Das Stoffspektrum gibt eine Übersicht über die Stoffe, die aufgrund der Handlungsabläufe auf dem Standort in die Umwelt gelangt sein können. Dabei werden auch Hinweise für mögliche Analytikparameter gegeben. Diese Informationen wurden zusätzlich für eine erste Orientierung im Anlagenband zu einer Matrix (**Abbildung 4.6**) zusammengefasst.

Im Anlagenband finden sich zusätzliche Stoffinformationen und Begriffsdefinitionen, die die Arbeit mit der Arbeitshilfe erleichtern sollen. Dazu gehören u.a. folgende Angaben:

- Stoffinventar (Relevante Sprengstoffe, Nebelstoffe, Brandmittel, Entgiftungsmittel und Kampfstoffe bis 1945)
- Einstufung der Stoffgefährlichkeit für die Erstbewertung zur Priorisierung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern
- Ergänzende Stoffliste zur Priorisierung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern
- Kontaminationsspektren für altlastverdächtige Standorte und Flächen (Zusammenstellung der kontaminationsrelevanten Stoffe pro Nutzungsschlüssel in Form einer Matrix)
- Sprengstoffmischungen (Nachschlagwerk für gebräuchliche Namen und Abkürzungen von Sprengstoffen aus der Zeit des 1. und 2. Weltkrieges)
- Wichtige Ersatzsprengstoffe
- Sprengstoffe und deren wesentliche Abbau- und Umwandlungsprodukte

- Treibmittel und deren wesentliche Abbau- und Umwandlungsprodukte
- Kampfstoffe und deren wesentliche Abbau- und Umwandlungsprodukte
- Munitionsarten

Übersicht der Kontaminationsspektren Teil 3		MKW	BTX	PAK	Phenole	LHKW	SHKW	Schwer-/Halbmetalle	Explosivstoffe	Stabilisatoren	Kampfstoffe	Reizstoffe	Nebelmittel	Phthalate	Halone	Cyanide	Barium, Strontium	Sonstiges	Bemerkung
Lager von Erzeugnissen aus Kampfmittelherstellung																			
Munitionslager											1	1							Spreng- und Brandplatz s. L42, L43; Leucht-, Signal- u. Nebelm. s. P31, P32, P33; 1: bei Kampfstoffmunition
Waffenlager											1	1							bei Brandstellen s. L43
Zeugamt																			1: bei Kampfstoffmunition zus. Stoffe einzelfallbezogen
Sonstige Lager																			Ableitung des Stoffspektrums nur einzelfallbezogen
Tanklager																			
Großtanklager					1		2												Raketentreibstoffe s. L35 1: Ethyldibromid, 2: Blei (Bleitetraethyl)
Heeres-, Luft- und Marinetanklager					1		2												1: Ethyldibromid Blei (Bleitetraethyl) 2:
Tanklager, Tankstellen, Betankungsanlagen							1												1: Blei
Tanklagernebenanlage							1												1: Blei
Raketentreibstoff-, Sonderstofflager							2									1	2		1: Anilin, Xylidin Kaliumkupfercyanid 2:
Anlagen zur Entsorgung und Ablagerung von Kampfmitteln																			
Zerlegungs-, Delaborierungs-, Entschärfungsstelle																			Spreng- und Brandplatz s. L42, L43
Sprengplatz											2	2					1	3	1: bei Pyrotechnika bei chemischen Zerlegestellen 2: Dioxine, nur bei bes. Verdacht 3:

Abbildung 4.6: Matrix „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“ (Auszug)

4.8 Arbeitshilfe „Orientierende und Detailuntersuchung von Rüstungsalblastverdachtsstandorte“

Die Arbeitshilfe „Orientierende und Detailuntersuchung von Rüstungsalblastverdachtsstandorte“ dient der Unterstützung der KVB bei der Vergabe und Durchführung der technischen Untersuchung von Rüstungsalblastverdachtsstandorten.

Die Arbeitshilfe ist in einen Textteil und einen Anlagenteil gegliedert. Im Textteil werden Erläuterungen und Hinweise zu den wichtigsten Themenbereichen gegeben, die im Rahmen weiterführender Untersuchungen von Rüstungsalblastverdachtsstandorten relevant sind.

Hierzu gehören

- die Erstellung eines Beprobungs- und Untersuchungsprogramms
- die Dokumentation und Bewertung der Ergebnisse
- Informationen zum Arbeitsschutz
- Hinweise zur Kampfmittelproblematik
- Rechtliche und finanzielle Aspekte bei der Rüstungsalblastenbewältigung
- Besonderheiten bei der Ausschreibung und Erstellung eines Leistungsverzeichnisses
- Anforderungen an die Probennahme, den Transport und die Analytik.

Zentraler Punkt der Arbeitshilfe ist die Erarbeitung des Beprobungs- und Untersuchungsprogramms. Die Erläuterungen umfassen die Vor- und Sonderuntersuchungen, die Festlegung der Beprobungsmedien und die Lage der Probennahmepunkte sowie die Auswahl der Proben für die Analytik und Festlegung der Untersuchungsparameter. Die orientierende und Detailuntersuchung schließt mit der Dokumentation und Bewertung der Ergebnisse ab.

Das Kapitel „Arbeitssicherheit“ enthält einen Überblick über die Gefährdungssituation wichtiger Nutzungstypen sowie eine übersichtliche Darstellung der relevantesten Gesetze, Vorschriften und Regelwerke. Der Arbeits- und Sicherheitsplan sowie die Betriebsanweisung als wichtige Bestandteile des Arbeitssicherheitskonzepts, werden in ihren inhaltlichen Forderungen beschrieben

und die einzelnen Bestandteile näher erläutert. Eine Darstellung der notwendigen Schutzmaßnahmen bei Begehungen und bei Aufschlussarbeiten mit und ohne Großgeräte ergänzt die Informationen.



Abbildung 4.7: Arbeitshilfe „Orientierende und Detailuntersuchung von Rüstungsalblastverdachtsstandorte“

Die Kampfmittelproblematik auf Rüstungsalblastverdachtsstandorten ist ein weiteres wichtiges Thema bei der orientierenden und Detailuntersuchung. Eine Beschreibung der Ursachen für Kampfmittelbelastungen soll dem Bearbeiter die Einschätzung einer möglichen Gefahrensituation erleichtern. Die Beschreibung des Einflusses von Kampfmittelfunden auf die Untersuchungsplanung ergänzt die Erläuterungen. Anforderungen an die Dokumentation und Auswertung der Sondier- und Räumergebnisse werden ebenfalls dargestellt.

Nicht nur für die Durchführung der technischen Untersuchung, sondern auch für die Vergabe von Untersuchungsleistungen, werden Hilfestellungen gegeben. Ein Musterleistungsverzeichnis kann als Grundlage für die Erarbeitung von Ausschreibungsunterlagen Verwendung finden. Nähere Erläuterungen zu diesem Leistungsverzeichnis sowie Besonderheiten bei der Vergabe werden im Textteil dieser Arbeitshilfe beschrieben.

Im Kapitel „Rechtliche und finanzielle Aspekte“ werden die einschlägigen Rechtsgrundlagen zur Behandlung von Rüstungsalblasten dargestellt. Darüber hinaus werden dem Bearbeiter auch Hinweise zur finanziellen Problematik gegeben.

Der Anlagenteil liefert eine Reihe von Arbeitsmaterialien, die die Untersuchungen vereinfachen und erleichtern sollen und damit einen wichtigen Beitrag auch zur Qualitätssicherung liefern. Der Anlagenteil umfasst u.a. folgende Punkte

- Analysenverfahren sprengstoff- und kampfstofftypischer Verbindungen und wichtiger Schadstoffgruppen
- Prüf- und Maßnahmenwerte für die Bewertung von Boden- und Wasserverunreinigungen
- Richt-, Prüf- und Grenzwerte sprengstofftypischer Verbindungen
- Leistungsverzeichnis für orientierende und Detailuntersuchungen mit Vorgaben zur Qualitätssicherung inkl. Diskette
- Wichtige Informationsquellen
- Gliederungsmuster und Formulare für Sicherheit und Gesundheitsschutz
- Anforderungen an die Qualitätssicherung bei Sachverständigen im Altlastenbereich
- Festlegungen des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zur Beseitigung aufgefundener Munition
- Liste der Kriegswaffen

4.9 RÜVKA - Datenbankanwendung

Das Informationssystem RÜVKA wurde bereits im Rahmen des Teilprojekts 1a „Bestandsaufnahme und Prioritätensetzung von Rüstungsalblastverdachtsstandorten in Bayern“ (1996) zur Erfassung der historischen Entwicklung von Standorten in Bayern in dBASE-Format entwickelt. Mit Hilfe eines Eingabeprogramms konnten Informationen in der damaligen Datenbank aktualisiert werden, jedoch war auf Grund der Datenstruktur die Auswertung der vorhandenen Daten stark eingeschränkt.

4.9.1 Datenbankstruktur

Im Rahmen des Teilprojektes 1b wurde die Datenbank weiterentwickelt und in das Access-Format der Version 2.0 konvertiert. Zur effizienteren Nutzung und Auswertung von Informationen wurde die Struktur der Datenbank neu konzipiert und entsprechend angepasst. Dabei wurden u.a. Informationen in logische Einzelteile aufgeteilt bzw. zusammengefasst. Zusätzlich wurden durch spezifische Wertelisten und Gültigkeitskontrollen die Dateneingaben vereinheitlicht und überprüft, so dass insgesamt der Zugriff auf benötigte Informationen erleichtert wird und Informationen besser ausgewertet werden können. Die bereits bestehenden Daten wurden der neuen Datenbankstruktur angepasst und übernommen. Hierbei mussten insgesamt 12.000 Datensätze nachbearbeitet werden. Zur Bewertung der Altlastverdachtsflächen der unter Phase 1b ausgewiesenen rüstungsrelevanten Standorte in Bayern wurde ein vom LfW und LfU entwickelter Algorithmus eingebunden.

RÜVKA ist eine kompilierte ACCESS (v. 2.0) Datenbankanwendung und kann somit unabhängig vom Anwendungsprogramm ACCESS ausgeführt werden. Das Datenbankprogramm kann sowohl auf einem Server in einer Mehrbenutzerumgebung (hierbei müssen die Datenbankdateien auf dem Server und die Programmdatei auf dem eigenen Rechner installiert werden) als auch auf einem einzelnen PC genutzt werden. Zum Schutz vor Datenänderungen durch unautorisierte Anwender ist die Datenbank passwortgeschützt, so dass Benutzer ohne Berechtigung die Datenbankanwendung nur mit Schreibschutz öffnen können, d.h. keine Daten ändern bzw. hinzufügen, jedoch Daten lesen können.

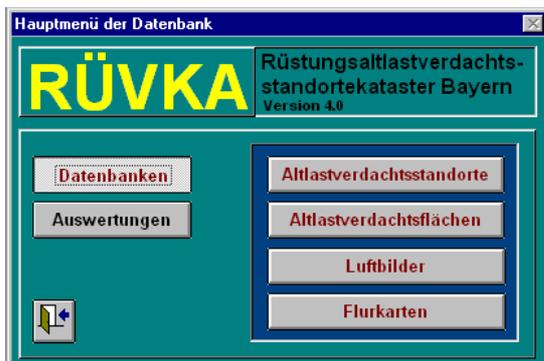


Abbildung 4.8: Hauptmenü der Datenbank-anwendung RÜVKA

Das derzeitige Informationssystem RÜVKA (4. Version) umfasst 5 individuelle Datenbankdateien (stdb.mdb, fldb.mdb, lddb.mdb, frdb.mdb, wldb.mdb) sowie eine Programmdatei (rükva.mdb). Die Gliederung der einzelnen Datenbankdateien und deren Tabellen kann der Anlage 10 des 2. Zwischenberichts (1998) entnommen werden. Die Benutzung der Datenbank wird über verschiedene benutzerfreundliche Ober-

flächen (siehe Anlage 9 des 2. Zwischenberichts (1998)), Befehlschaltflächen und angepasste Menüleisten gesteuert. Über Hauptmenüs (Abbildung 4.8) können gezielt Informationen zu den Standorten, Altlastverdachtsflächen, Luftbildern und Flurkarten ausgewählt und in spezifischen Masken angezeigt bzw. aktualisiert werden. Die Informationen zu den jeweiligen Bereichen können in übersichtlichen Berichten (siehe Standortbogen in den Materialienbänden) ausgedruckt werden. Eine weitere Besonderheit von RÜVKA besteht in den umfangreichen Auswertungsmöglichkeiten der in der Datenbank enthaltenen Informationen. Mit Hilfe übersichtlicher Benutzeroberflächen können auch wenig geübte Benutzer gezielte Abfragen zu Standorten und Altlastverdachtsflächen erstellen. Die Ergebnisse können anschließend direkt am Bildschirm angesehen bzw. ausgedruckt werden oder für eine weitere Bearbeitung im Excel-Format abgespeichert werden.

4.9.2 Inhalte der Datenbank

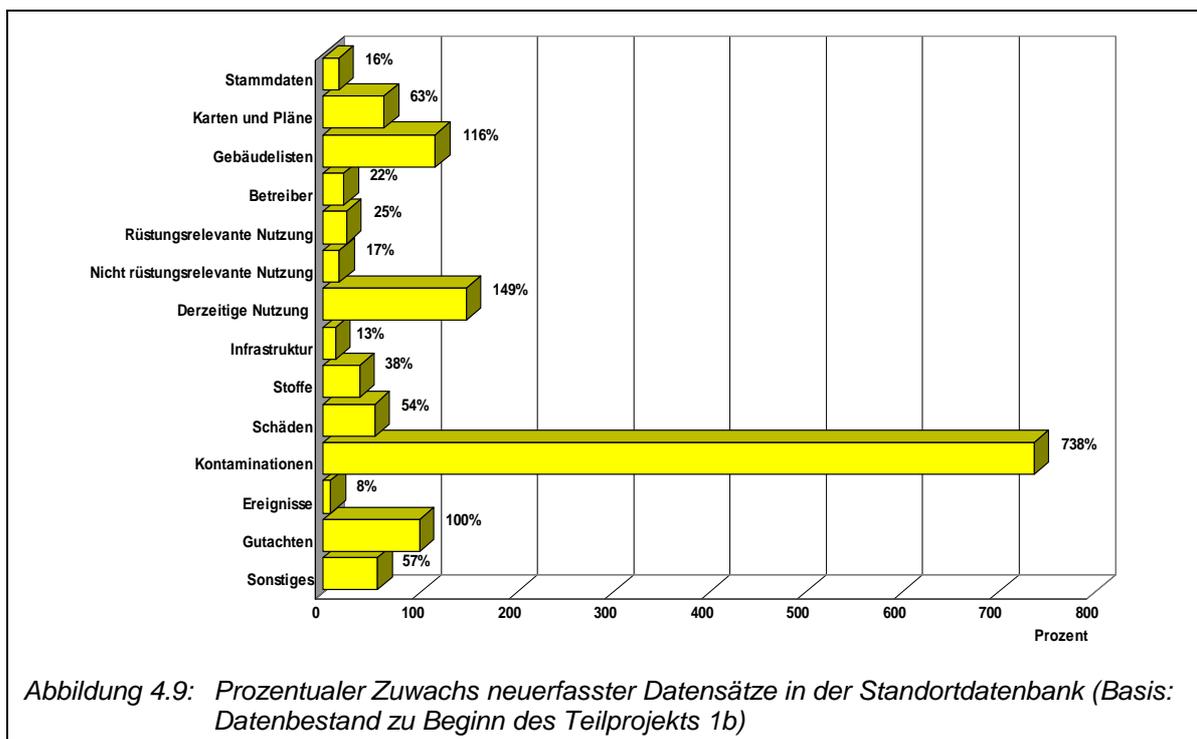
Die Datenbankanwendung besteht aus 5 Datenbankdateien; der Standortdatenbank (stdb.mdb), der Flächendatenbank (fldb.mdb), der Luftbilddatenbank (lddb.mdb), der Flurdatenbank (frdb.mdb) und der Wertelistendatenbank (wldb.mdb). Die Programmdatei (rükva.mdb) beinhaltet alle Benutzeroberflächen, Berichtsvorlagen und den notwendigen Programmcode und Abfragen zur Ausführung der Anwendung. Somit können die individuellen Datenbankdateien problemlos aktualisiert werden ohne die vollständige Datenbankanwendung neu zu installieren.

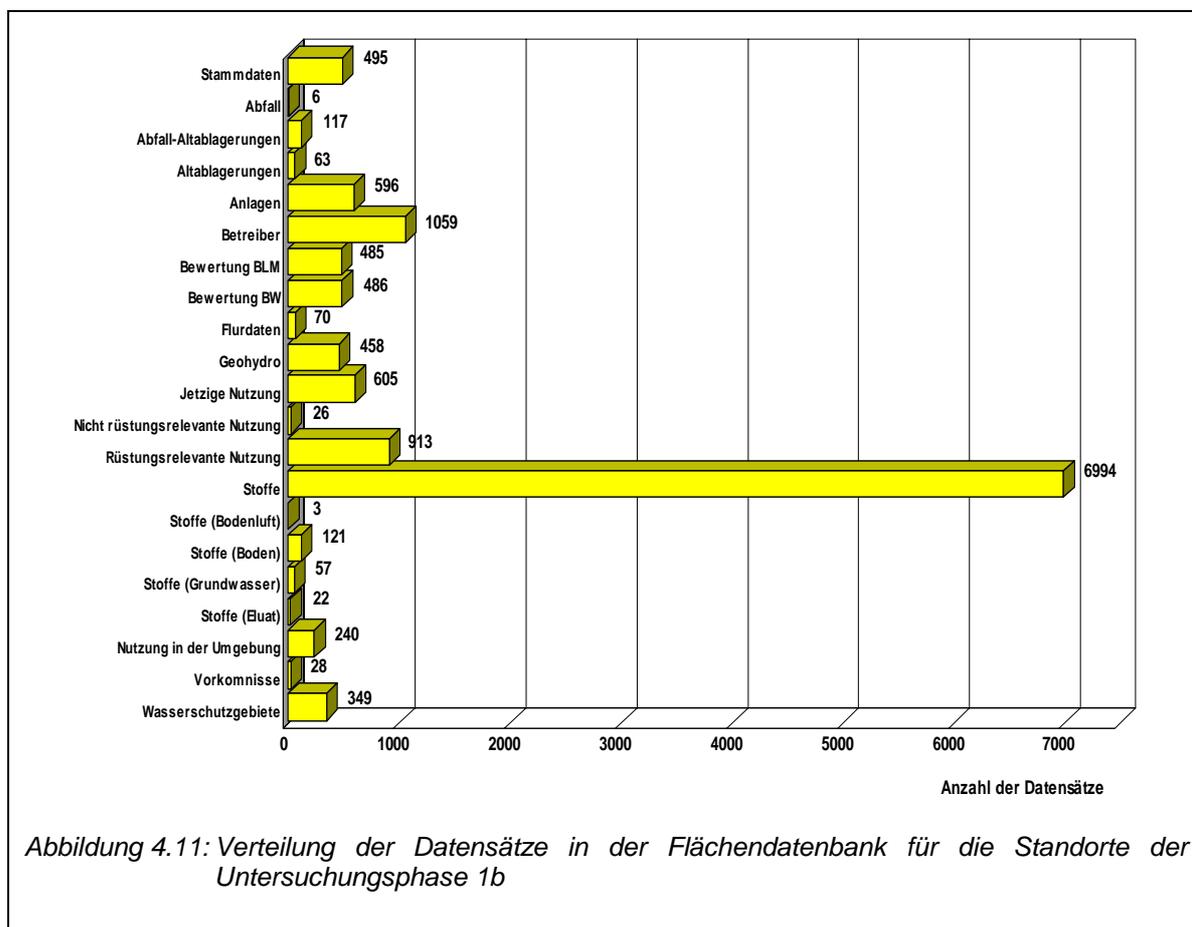
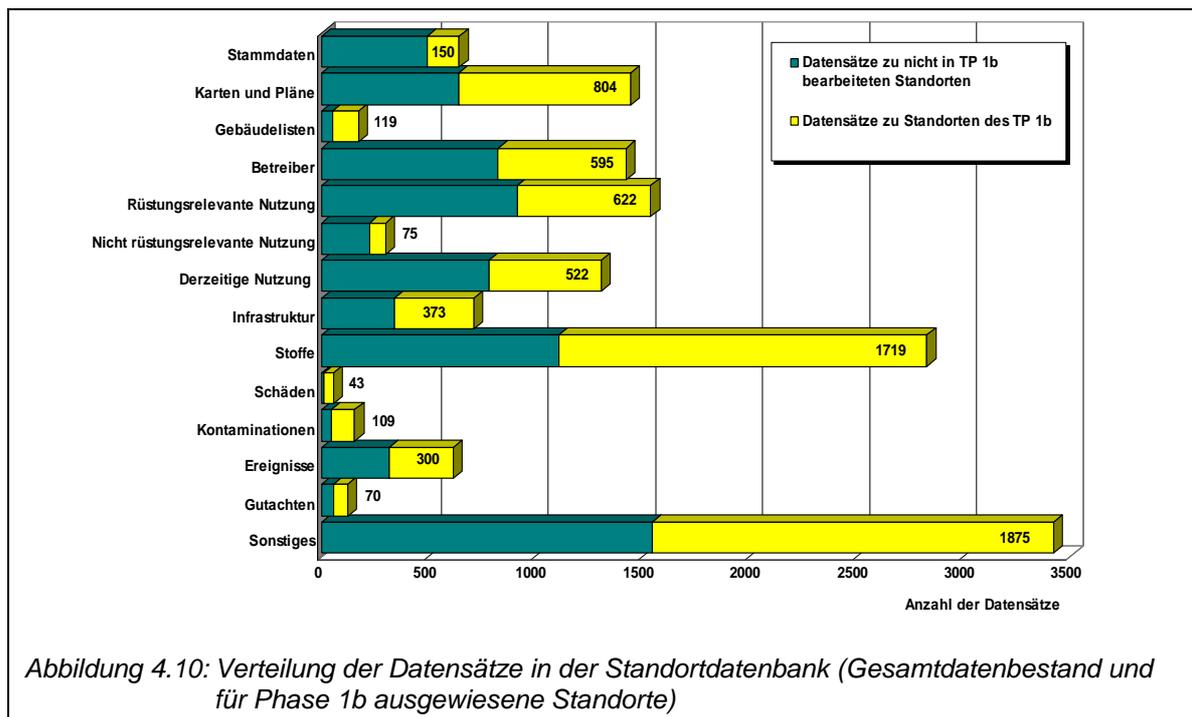
Die Standortdatenbankdatei beinhaltet alle relevanten Informationen zu den erhobenen

Standorten. Im Rahmen dieses Projektes wurden die Gesamtanzahl der in der Datenbank enthaltenen Standorte von 660 auf 645 reduziert und die Angaben zu den im Teilprojekt als rüstungsrelevant ausgewiesenen 150 Standorten in Bayern überarbeitet. Die damit verbundene Neuerfassung von Informationen zu den verschiedenen Themen ist prozentual in **Abbildung 4.9** dargestellt. Insgesamt wurden mehr als 3000 Datensätze der Datenbankdatei hinzugefügt, wobei rund 80% auf die in Phase 1b bearbeiteten Standorte entfielen.

Gegenüber der ursprünglichen dBASE-Datenbank beinhaltet das neue Informationssystem RÜVKA, zusätzlich alle relevanten Informationen zu den in Phase 1b ausgewiesenen 495 Altlastverdachtsflächen bezogen auf 150 Standorte. Insgesamt umfasst die Datei der Flächendatenbank rund 13.200 Datensätze, die entsprechend der folgenden **Abbildung 4.9** auf die dargestellten unterschiedlichen Themen verteilt sind.

Die Datei der Luftbilddatenbank enthält Informationen zu ca. 2.536 Bildflüge während in der Flurkartendatenbank 427 Datensätze erfasst sind.





4.9.3 Technische Anforderungen

Zur Anwendung des Informationssystems RÜVKA werden folgende Mindestanforderungen an Hardware und Software gestellt:

- ein IBM®-kompatibler Personalcomputer mit einem Prozessor des Typs 80386SX oder höher,
- eine Festplatte mit mindestens 17 MB freiem Speicherplatz,
- eine Microsoft-Maus oder ein anderes kompatibles Zeigegerät,
- eine EGA-, VGA- oder kompatible Anzeige (VGA oder höher wird empfohlen),
- 8MB Arbeitsspeicher (RAM) (16 MB wird empfohlen),
- Microsoft Windows 3.1 oder höher,
- eine Bildschirmauflösung von 800x600 mit 256 Farben wird empfohlen. Andere Bildschirmauflösungen können eventuell die Formatierung der Texte und Oberflächen beeinflussen,
- CD-Rom Laufwerk

4.10 RÜVKA-GIS

Der Einsatz von Geographischen Informationssystemen (GIS) bietet den Vorteil, Daten mit ihrem Lage- und Raumbezug zu speichern, zu organisieren und beliebig aufzubereiten. Als Ergänzung zur Datenbank RÜVKA, in der alle im Projekt erhobenen Sachdaten erfasst werden, wurde deshalb die Datenbank RÜVKA-GIS erstellt, die alle Informationen, die sich räumlich darstellen lassen, standortbezogen verwaltet. In diese Datenbank gingen die Ergebnisse der Luftbildauswertung (vgl. [Kapitel 4.5.4](#)) der Flurkartendigitalisierung (vgl. [Kapitel 4.4](#)) und die Ergebnisse der Vor-Ort-Recherchen (Rückläufe) ein. Durch die zuletzt genannten Erhebungen der KVB gingen zusätzlich folgende Themen in die GIS-Datenbank ein:

- Ausgewiesene Rüstungsalblastverdachtsflächen (einschließlich der dazugehörigen Bearbeitungspriorität)
- Fotostandpunkte (als Ergebnis der Standortbegehung)
- Hydrologische Informationen (z.B. Grundwasser-Messstellen, -fließrichtung)

- Ergänzungen oder Korrekturen bez. der Flurstücke, der Infrastruktur oder der Nutzungen

In der **Abbildung 4.12** wird zur Veranschaulichung der Datenfluss zwischen den Datenquellen (Flurkarten, Photogrammetrie, Recherchen), der Datenverarbeitung und den Endprodukten bei der Bearbeitung am GIS dargestellt.

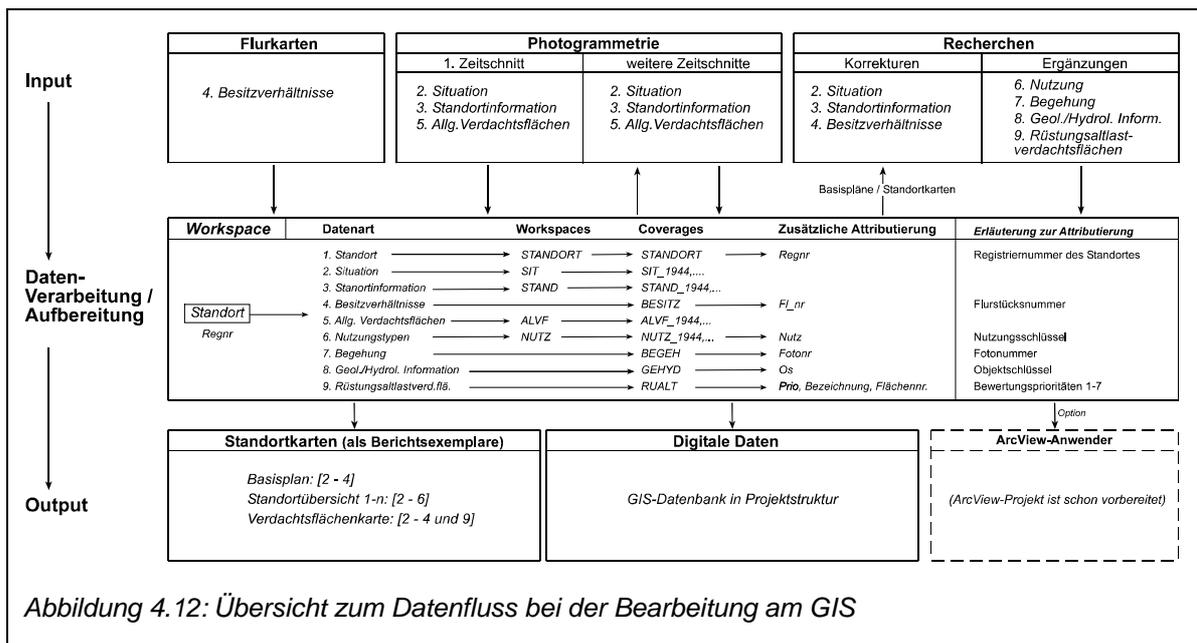
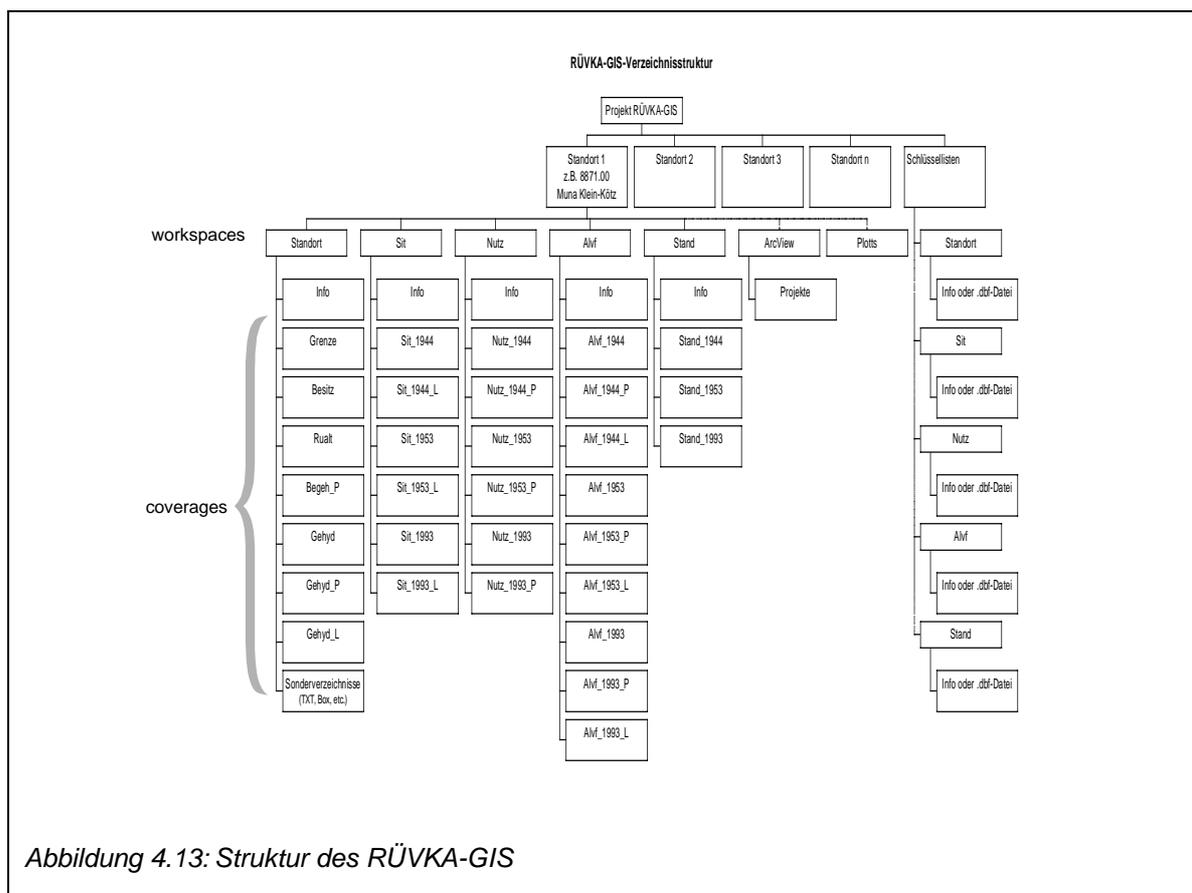


Abbildung 4.12: Übersicht zum Datenfluss bei der Bearbeitung am GIS

4.10.1 Struktur der Datenbank

Für die Struktur des RÜVKA-GIS wurde ein eigenes Datenmodell entwickelt. In diesem Modell wird jeder Standort mit jeweils 5 Einzelthemen (Standortinformationen, Situation, Nutzung, Altlastverdachtsflächen, Standortflächen) dargestellt. Bis auf die Standortinformationen wurden alle anderen Themen zusätzlich zeitbezogen gegliedert. Weiterhin wird in der Datenstruktur bei jedem Thema zwischen Flächen-, Punkt- und Linienobjekten unterschieden. Eine weitere Differenzierungsmöglichkeit wurde durch eine Attributierung realisiert (z.B. Flur- oder Fotonummern, Prioritäten usw.). In zwei weiteren Verzeichnissen wurde das dazugehörige ArcView-Projekt und die im Projekt erzeugten Plotfiles abgelegt. In der nachfolgenden **Abbildung 4.13** wird die Struktur der Datenbank beispielhaft dargestellt.



Das Datenmodell beinhaltet insgesamt 63 verschiedene Objekte (bzw. Objektschlüssel), die auf die o.g. 5 Themen verteilt sind. Im Objektkatalog in **Anlage 6** befindet sich die vollständige Aufstellung aller verfügbaren Objektschlüssel (OS) sowie deren Verteilung auf die Einzelthemen (Workspaces und Coverages).

4.10.2 Inhaltliche Anmerkungen

Die Datenerfassung bei der Luftbildauswertung bzw. Bearbeitung am GIS sollte in einer möglichst standardisierten Form erfolgen. Trotzdem gibt es einige Aspekte zu beachten, die bei der Durchsicht der Datenbank erklärungsbedürftig erscheinen. Auf diese wird nachfolgend eingegangen. Zur besseren Orientierung in der Datenstruktur werden die in der Datenbank verwendeten Kürzel der Workspaces bzw. Coverages in Klammern wiedergegeben.

Lageverschiebungen (SIT*, ALVF*)

In **Kapitel 4.5.4** (Luftbildauswertung Lagegenauigkeit) wurde bereits auf mögliche Lagefehler zwischen mehreren Zeitschnitten hingewiesen. Bis zu einem gewissen Umfang konnten derartige Objektverschiebungen nachträglich beseitigt und korrigiert werden. Trotzdem kann es immer wieder vorkommen, dass Objekte nicht in jedem Fall passgenau übereinanderliegen. Das ist besonders dann der Fall, wenn nicht mit letzter Gewissheit davon ausgegangen werden konnte, dass es sich tatsächlich um identische Objekte handelt. In einigen Fällen lag auch der Verdacht nahe, dass lediglich an der gleichen Stelle jedoch in leicht abgewandelter oder verschobener Form neue Elemente hinzugekommen waren. Die Restfehler konnten nicht vollständig beseitigt werden. Sie beeinträchtigen jedoch in keinem Fall die Aussagekraft der erfassten Daten.

Standortflächen (STAND*)

Die zeitbezogenen Standortflächen variieren in einigen Fällen, was die Ausdehnung des Standortes angeht. Das ist auf Veränderungen auf den Standorten (z. B. vorübergehende Erweiterungsflächen oder angepasster Flächenumriss an die neue Infrastruktur) zurückzuführen, die bei der Luftbildauswertung miterfasst wurden. Maßgeblich bei der Beurteilung der Standortfläche ist jedoch die ehemalige Ausdehnung (d.h. die im ältesten Luftbild erfasste Fläche). Diese Größe ging in der Regel auch in die Datenbank RÜVKA als Standortgröße ein.

Grundsätzlich wurde nur das Objekt „Auszuwertendes Gebiet“ (OS³=347) erfasst. Das Objekt „keine Abdeckung durch Luftbilder“ (OS=349) grenzt die Flächen ein, die auf den Luftbildern im jeweiligen Zeitschnitt nicht bzw. nur unzureichend betrachtet werden konnten (wegen mangelnder Bildabdeckung oder lediglich monoskopischer Abdeckung). Das Objekt „Vernachlässigbares Gebiet“ (OS=348) war ursprünglich als Darstellungsmöglichkeit für nicht relevante Gebiete innerhalb eines Standortes geplant. Dieser Objektschlüssel fand jedoch in der Praxis keine Anwendung, da in jedem Fall eine Detailauswertung aller Areale vorgenommen wurde.

³ OS ist das Kürzel für Objektschlüssel und wird in dieser Form auch im Objektkatalog verwendet.

Besitzverhältnisse (BESITZ)

Bei der Erfassung der Flurstücksinformationen konnten bei einigen Standorten nicht alle Flurnummern erfasst werden. Dies ist auf mangelhafte Kartengrundlagen zurückzuführen (schlechte Lesbarkeit, Unvollständigkeit). Sofern jedoch die dazugehörigen Grenzen digitalisiert werden konnten, bleibt in diesen Fällen das Attributfeld „*Fl_nr*“ leer. Die Daten könnten ggf. nacherhoben und eingetragen werden. Unvollständig abgebildete Flurstücke (z.B. am Kartenrand) wurden überhaupt nicht erfasst.

Nutzungshinweise (NUTZ)

Bei der Vergabe der Nutzungsschlüssel (Attributfeld *Nutz*) wurden auch Mehrfachnennungen zugelassen. Dabei konnten bis zu vier verschiedene Nutzungsschlüssel erwähnt werden. Bei der Reihenfolge der Nutzungen wurde die wichtigste Nutzung an die erste Stelle gesetzt, sofern sie sich in ihrer Rangfolge unterscheiden ließen.

Fotostandpunkte (BEGEH_P)

Bei einigen Standorten wurden Ortsbegehungen durchgeführt und eine Fotodokumentation erstellt. Die relevanten Fotostandpunkte wurden aus dem Rücklauf der KVB übernommen und als Lagepunkt eingetragen. Die Blickrichtung der Fotos wurde mittels einer Winkelangabe (*angle*) im Datenbestand festgehalten. Die Fotos sind in der Regel mit der Bezeichnung W0000-00-F001 fortlaufend nummeriert.

Hydrologische Informationen (GEHYD)

Der ursprünglich vorgesehene Eintrag von Schutzgebieten in die Standortdaten hat bisher noch nicht stattgefunden. Es wurde vereinbart, dass das LfW diese Datenbestände nach Erhalt des RÜVKA-GIS direkt einspielt.

Eingetragene Grundwasser-Messstellen wurden - sofern keine Koordinatenangaben vorhanden waren – in ihrer ungefähren Lage aus den Karten des Rücklaufes übernommen. In wenigen Fällen fehlte die Bezeichnung der Messstelle.

Die Grundwasserfließrichtung ist als Linienobjekt in der Datenstruktur vorgesehen. Zur Darstellung dieses Elementes wurde deshalb eine Linie in Fließrichtung digitalisiert. Eine genaue Richtungsangabe existiert nicht.

Rüstungsalblastverdachtsflächen (RUALT)

Die ausgewiesenen Rüstungsalblastverdachtsflächen wurden in den Standortdaten übernommen. Die Flächennummer W0000-00-V001 wurde fortlaufend nummeriert und ist mit den im RÜVKA verwendeten Nummern identisch. Zur besseren Erläuterung wurde außerdem auch die Flächenbezeichnung ebenso wie die Bearbeitungspriorität aus dem RÜVKA übernommen. Im Gegensatz zur Dateneingabe im RÜVKA wurde in der GIS-Datenbank jedoch noch eine weitere Priorität (7) hinzugefügt. Diese besagt, dass zwar eine Fläche ausgewiesen wurde, die aber ohne Priorität bleibt (aufgrund unvollständiger Angaben beim Priorisierungsverfahren im RÜVKA / siehe auch [Kapitel 5.3.2](#) „Rüstungsalblastverdachtsflächen ohne Priorisierung“).

Sonstige Anmerkungen

Bei allen Flächenthemen ist es prinzipiell möglich, dass ein Objektschlüssel 0 (OS=0) auftaucht. Dieser wird im Objektkatalog ebenfalls unter „Sonstige Anmerkungen“ erläutert. Dabei handelt es sich um „Insel“- oder allgemeine Frei- bzw. Aussparungsflächen (d.h. thematisch frei), die aufgrund einer ArcInfo-typischen Flächenbildung entstehen. Um den Objektkatalog durch die Vergabe weiterer Objektschlüssel nicht unnötig aufzublähen, wurde auf eine neuerliche Unterteilung in beispielsweise „Straßeninsel“, „Gewässerinsel“ usw. verzichtet.

Einige Standorte haben zusätzliche Verzeichnisse wie TXT, BOX oder ähnliches. Diese Verzeichnisse mussten vereinzelt und außer der Reihe angelegt werden. Bei der Erstellung dieser Verzeichnisse ging es immer um Hilfsverzeichnisse für die Ploterstellung. Das Verzeichnis TXT beinhaltet beispielsweise neu editierte und individuell verschobene Flurnummern, damit diese in den ausgedruckten Basisplänen besser lesbar sind. Die Verzeichnisse BOX* dienen der Blattaufteilung bei der Ploterstellung, was bei sehr großen Standorten erforderlich war, um diese Standorte noch in akzeptablen Maßstäben (d.h. in Teilgebieten) ausdrucken zu können.

4.10.3 Technische Information

Die Datenbank wurde mit dem Geographischen Informationssystem *ArcInfo* (Version 8.01) erstellt. Die Daten lassen sich mittels der Visualisierungssoftware *ArcView* (Version 3.2) darstellen. Die Datenbank RÜVKA-GIS wird auf CD übergeben.

5 Projektergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Projektergebnisse im Einzelnen vorgestellt und dabei auf die genannten Themen eingegangen

- Rücklauf durch die KVB
- Darstellung der Standorte, einschließlich der Standorte, die aus dem Rüstungsalzlastverdacht entlassen wurden
- Darstellung der Rüstungsalzlastverdachtsflächen, einschließlich deren Verteilung auf die Regierungsbezirke sowie Informationen zu Altlastverdachtsflächen ohne Priorisierung
- Nutzungsprofil und Priorisierung der Rüstungsalzlastverdachtsflächen
- Lage der Rüstungsalzlastverdachtsflächen in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten
- Stoffspektrum der Rüstungsalzlastverdachtsflächen.

Alle Informationen entstammen den beiden Datenbanken RÜVKA und RÜVKA-GIS sowie dem Rücklauf der KVB.

5.1 Rücklauf durch die KVB

Die Einbindung der zuständigen KVB wurde in zwei zeitlich getrennten Rückläufen organisiert. In einer ersten Aussendung erhielten die verantwortlichen Stellen neu beschaffte Materialien aus den überregionalen Archiven, die erste Arbeitshilfe „Vor-Ort-Recherche“ und einen Basisplan, aus dem die heutige Infrastruktur des Standortes sowie die Flurstücksverhältnisse hervorgingen. Mit diesen Unterlagen sollten die KVB ihre Vor-Ort-Recherchen zum Standort beginnen und innerhalb von sechs Monaten die ersten Erkenntnisse zurückmelden

In der 2. Aussendung erhielten die KVB alle weitere Unterlagen aus den überregionalen Archivrecherchen, die 2. Arbeitshilfe „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“ und zeitbezogene Standortkarten. Damit waren die KVB grundsätzlich in die Lage versetzt, Rüstungsalzlastverdachtsflächen auszuweisen und diese zu priorisieren.

Nach Ablauf aller Fristen wurde ein insgesamt befriedigender Rücklauf von ca. 96% erreicht. Lediglich sechs Standorte blieben gänzlich ohne Rücklauf. Bei neun Standorten

ging zwar ein Rücklauf ein, der aber in Qualität und Umfang erheblich durch die IABG nachgebessert werden musste.

Ein erneuter Rücklauf schied aus Zeitgründen aus. Sofern aus den Unterlagen oder aus Telefongesprächen entsprechende Informationen abzuleiten waren, versuchte die IABG einzelne Altlastverdachtsflächen auszuweisen und diese entsprechend zu priorisieren.

Bei Standorten, für die keine ausreichend verwertbaren Unterlagen vorlagen, wurde in der Regel der Gesamtstandort als Verdachtsfläche ausgewiesen und die Bearbeitungspriorität aus der Phase 1a übernommen. Ansonsten benannte die IABG, teilweise noch in Abstimmung mit den KVB, Einzelflächen und bewertete diese entsprechend.

5.2 Darstellung der Standorte

Insgesamt wurden in Bayern **150 Standorte** mit einer Gesamtfläche von **17374 ha** im Teilprojekt 1b bearbeitet. Die Gesamtfläche aller Standorte verteilt sich zu 55% (d.h. 11.195 ha) auf die 83 Standorte, die nach dem Teilprojekt 1a mit Priorität A1 bewertet wurden. Auf die 67 Standorte mit der ursprünglichen Priorität A2 entfällt eine Gesamtfläche von 6.178 ha (d.h. 45% der Standortfläche). Grundsätzlich variierten die Standortgrößen von 1,5 ha bis max. 1002 ha.

Die Standorte verteilen sich in unterschiedlicher Weise über die 7 Regierungsbezirke, wie aus der nachfolgenden **Tabelle 5.1** hervorgeht.

Tabelle 5.1: Verteilung der im Teilprojekt 1b bearbeiteten Standorte und Altlastverdachtsflächen in den Regierungsbezirken

Regierungsbezirk	Anzahl Standorte	Summe aller Standortflächen [ha]	Anzahl Altlastverdachtsflächen	Summe aller Altlastverdachtsflächen [ha]	Anteil (%) der Altlastverdachtsflächen an ehem. Standortfläche
Oberbayern	40	5909	215	2968	50%
Niederbayern	7	818	21	516	63%
Oberpfalz	18	2759	32	961	35%
Mittelfranken	32	2843	76	1766	62%

Regierungsbezirk	Anzahl Standorte	Summe aller Standortflächen [ha]	Anzahl Altlastverdachtsflächen	Summe aller Altlastverdachtsflächen [ha]	Anteil (%) der Altlastverdachtsflächen an ehem. Standortfläche
Unterfranken	20	1854	72	634	34%
Oberfranken	10	734	21	419	57%
Schwaben	23	2457	58	756	31%
Bayern (Gesamt)	150	17374	495	8020	46%

Eine genaue Aufstellung der Standorte befindet sich in [Anlage 2](#). Die Karte „Standortübersicht“ in [Anlage 1a](#) zeigt deren räumliche Verteilung.

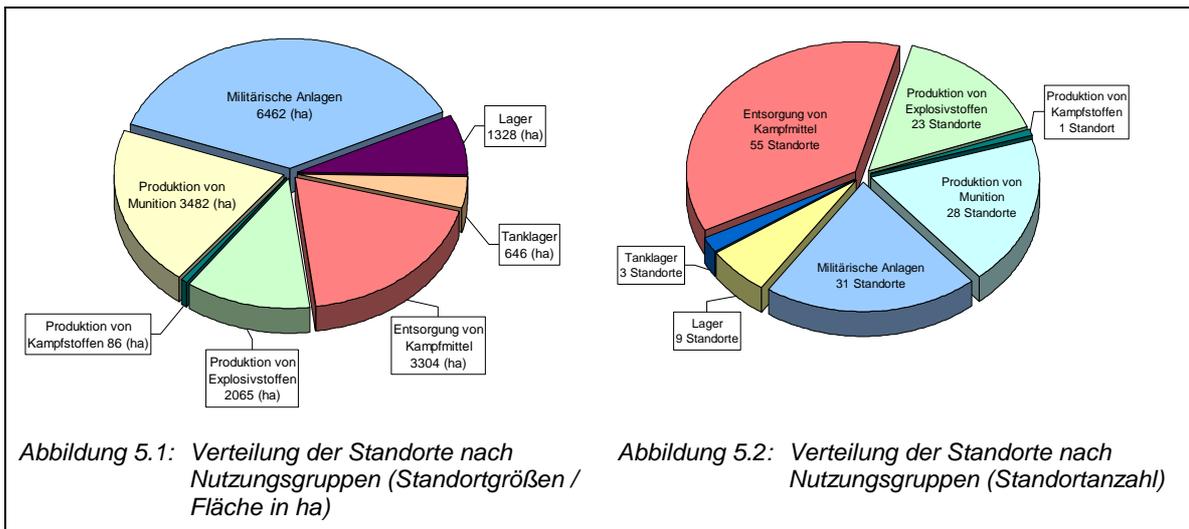
Die Aufteilung der 150 bearbeiteten Standorte gemäß deren ehemaliger, rüstungsrelevanter Nutzung lässt sich in den nachfolgenden Diagrammen ablesen. Dabei wurden die potentiellen Nutzungsarten zur besseren Übersicht in 7 Nutzungsgruppen unterteilt (siehe auch [Anlage 7](#)). Die Gruppeneinteilung erschließt sich wie folgt:

Tabelle 5.2: Einteilung der Nutzungsgruppen

Gruppe	Kurzbezeichnung	Erläuterung
Gruppe A:	Militärische Anlagen	Komplexe militärische Anlagen, Ausbildungsanlagen, sonst. stationäre Anlagen
Gruppe B	Lager	Lager von Stoffen, Vor- und Zusatzprodukten zur Kampfmittelherstellung und von Erzeugnissen der Kampfmittelherstellung
Gruppe C	Tanklager	Tanklager
Gruppe D	Entsorgung von Kampfmittel	Anlagen zur Entsorgung und Ablagerung von Kampfmitteln und sonstigen Stoffen, Fundstellen von Kampfmitteln, Bombenabwurf- und Explosionsstellen
Gruppe E	Produktion von Explosivstoffen	Produktion von Explosivstoffen, chemischen oder pyrotechnischen Erzeugnissen, Zündmittel sowie Zündern und von Munitionsteilen ohne Explosivstoffe

Gruppe	Kurzbezeichnung	Erläuterung
Gruppe F	Produktion von Kampfstoffen	Produktion von Kampfstoffen
Gruppe G	Produktion von Munition	Produktion von Munition, Munitionsanstalten und Füllstellen

Legt man die Standortgrößen zugrunde, nimmt die Gruppe A „Militärische Anlagen“ den größten Anteil mit 37% ein, gefolgt von der Gruppe G „Produktion von Munition“. Bei einem Vergleich der Standortanzahl dominiert jedoch die Gruppe D „Entsorgung von Kampfmitteln“ mit einem Anteil von 37%.



5.2.1 Standorte ohne Rüstungsalblastverdacht nach Teilprojekt 1b

Sechs Standorte konnten, in Abstimmung mit den KVB und den Landesämtern, nach Abschluss der Arbeiten im Teilprojekt 1b gänzlich aus dem Rüstungsalblastverdacht entlassen werden. Dabei handelt es sich um die in **Tabelle 5.3** aufgeführten Standorte.

Tabelle 5.3: Standorte ohne weiteren Rüstungsalblastverdacht

Reg. Nr.	Bezeichnung	Kreis	Reg.Bez.
W8223.00	Bayerische Stickstoffwerke Trostberg	Traunstein	Oberbayern
W8263.00	Fa. Wacker Burghausen	Altötting	Oberbayern
W8400.04	Messerschmittwerke mit Werksflugplatz Regensburg	Stadt Regensburg	Oberpfalz
W89/H.03	Spinnerei und Weberei Haunstetten	Stadt Augsburg	Schwaben
W89/H.04	Bordwaffentestgelände der Fa. Messerschmitt Augsburg-Haunstetten	Stadt Augsburg	Schwaben
W8906.02	IG Farben Gersthofen	Augsburg	Schwaben

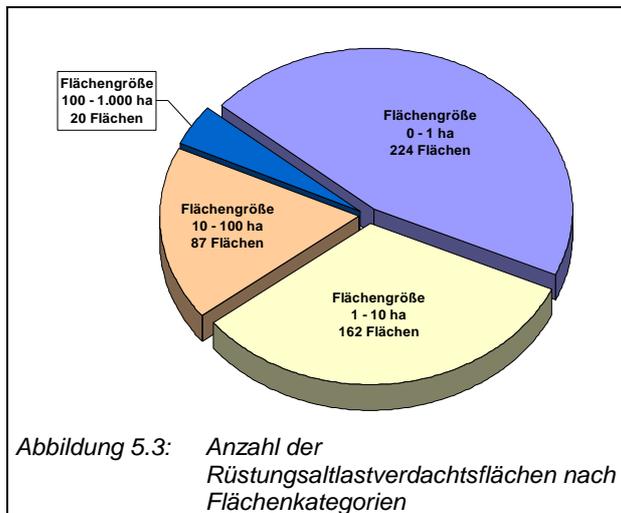
Die genannten Gebiete decken eine Gesamtstandortfläche von 405 ha ab, d.h. ca. 2% der ursprünglichen Gesamtfläche bei Projektbeginn.

Sonderfall: Nebenmunitionsanstalt / Schießplatz Bayreuth-Theta

Für den Standort *Nebenmunitionsanstalt / Schießplatz Bayreuth-Theta* (W8580.00) mit einer Standortfläche von 12,5 ha wurde im Teilprojekt 1b kein Ergebnis erzielt. Die nach der Bearbeitung in Phase 1a bekannte Lage des Standortes wurde in der weiteren Bearbeitung von Phase 1b revidiert. Es stellte sich seitens der KVB heraus, dass der genannte Standort falsch lokalisiert wurde. Aus Zeitgründen konnten diese Informationen jedoch keine Verwendung mehr im bereits weit fortgeschrittenen Teilprojekt 1b finden. So wurde der Standort in seiner alten Priorität belassen, d.h. der Standort verbleibt als Gesamtstandort in der Priorität A2.

5.3 Darstellung der Rüstungsalblastverdachtsflächen

Im Zuge der Projektbearbeitung in der Phase 1b wurden für die betroffenen Standorte **495 Rüstungsalblastverdachtsflächen** mit einer Gesamtfläche von **8.020 ha** ausgewiesen (siehe auch **Tabelle 5.1** „Verteilung der im Teilprojekt 1b bearbeiteten Standorte und Altlastverdachtsflächen in den Regierungsbezirken“). Damit reduzierte sich die Summe an potentiellen Altlastverdachtsflächen um ca. 54% gegenüber der Phase 1a (Gesamtfläche aller Standortflächen von 17.374 ha). 45% aller neu ausgewiesenen Rüstungsalblastver-



dachtsflächen weisen eine Größenordnung von <1 ha auf. Nur bei ca. 4% der Flächen liegen die Flächengrößen bei >100-1000 ha, die meistens durch die Ausweisung des Gesamtstandortes bzw. der Restflächen eines Gesamtstandortes als Verdachtsfläche zustande kommen. Diese Flächen ließen sich in der Regel nicht gänzlich aus dem Rüstungsalblastverdacht entlassen, konnten

jedoch auch keine besondere Einzelnutzung mehr aufweisen, für die eine weitere Unterteilung sinnvoll gewesen wäre.

5.3.1 Verteilung der Rüstungsalblastverdachtsflächen auf die Regierungsbezirke

In der Übersichtskarte „Rüstungsalblastverdachtsflächen in den Regierungsbezirken“ in [Anlage 1b](#) wird die Verteilung der Altlastverdachtsflächen, differenziert nach den Prioritäten und dem weiteren Handlungsbedarf, für die Regierungsbezirke dargestellt.

Demnach entfällt auf den Regierungsbezirk Oberbayern nach der Phase 1b ein Anteil von 43% aller Rüstungsalblastverdachtsflächen (215 Flächen) mit einer potentiell kontaminierten Gesamtfläche von 2968 ha. Der Regierungsbezirk Mittelfranken ist mit einem Anteil von 15% aller Altlastverdachtsflächen (76 Flächen) und einer Gesamtfläche von 1766 ha ebenfalls stark betroffen. Im Regierungsbezirk Unterfranken befinden sich zwar ebenfalls 15% der neu ausgewiesenen Altlastverdachtsflächen. Diese decken jedoch nur noch eine Gesamtfläche von 634 ha ab. Im Regierungsbezirk Oberpfalz wird der Flächenanteil von 961 ha im Verhältnis zu der ausgewiesenen Anzahl an Altlastverdachtsflächen (32 Flächen, d.h. 7%) wieder größer. Der Regierungsbezirk Schwaben ist mit 58 Flächen (Anteil von 12%) und einer Gesamtfläche von 756 ha betroffen. Auf die Regierungsbezirke Oberfranken und Niederbayern entfällt mit jeweils 21 Flächen und Gesamtflächen von 419

bzw. 516 ha noch der geringste Anteil an Altlastverdachtsflächen (siehe auch [Tabelle 5.1](#) „Verteilung der im Teilprojekt 1b bearbeiteten Standorte und Altlastverdachtsflächen in den Regierungsbezirken“).

5.3.2 Rüstungsalblastverdachtsflächen ohne Priorisierung

Bei 10 der 495 neu ausgewiesenen Rüstungsalblastverdachtsflächen erfolgte im Teilprojekt 1b keine Priorisierung. Die betroffenen Flächen sowie die Begründung für die fehlende Priorisierung gehen aus der nachfolgenden [Tabelle 5.4](#) hervor.

Tabelle 5.4: Rüstungsalblastverdachtsflächen ohne Priorisierung

Standort	Flächennr.	Flächenbezeichnung	Begründung
Luft-MUNA 2/VII Schierling	W8306.00-004	Bomben-Sprengplatz (weit außerhalb der Standortgrenzen)	Die Angaben für die Wirkungspfade „Boden-Gewässer“ und „Boden-Mensch (direkter Kontakt)“ wurden nicht erhoben.
Exerzier-/ Flugplatz Hainberg	W8502.00-012	Asphaltmischwerk (außerhalb des Standortes)	Die Angaben für die Wirkungspfade „Boden-Gewässer“ und „Boden-Mensch (direkter Kontakt)“ wurden nicht erhoben.
Exerzier-/ Flugplatz Hainberg	W8502.00-011	Deponie der Deutschen Bahn	Keine rüstungsrelevante Fläche; nur zur Vervollständigung erfasst
Exerzier-/ Flugplatz Hainberg	W8502.00-010	Oberer Hainberghof	Keine rüstungsrelevante Fläche; nur zur Vervollständigung erfasst
Exerzier-/ Flugplatz Hainberg	W8502.00-008	Reitbahn	Keine rüstungsrelevante Fläche; nur zur Vervollständigung erfasst
Heeres-MUNA Bamberg	W8600.02-007	Aufschüttung / Wall	Entstehung erst in der Nachkriegszeit; keine rüstungsrelevante Fläche; nur zur Vervollständigung erfasst
Verwert Bobingen	W8903.00-005	Unterirdische Becken mit Rückstandswasser	Die Fläche wird bereits in einer weiterführenden Untersuchungsphase bearbeitet.

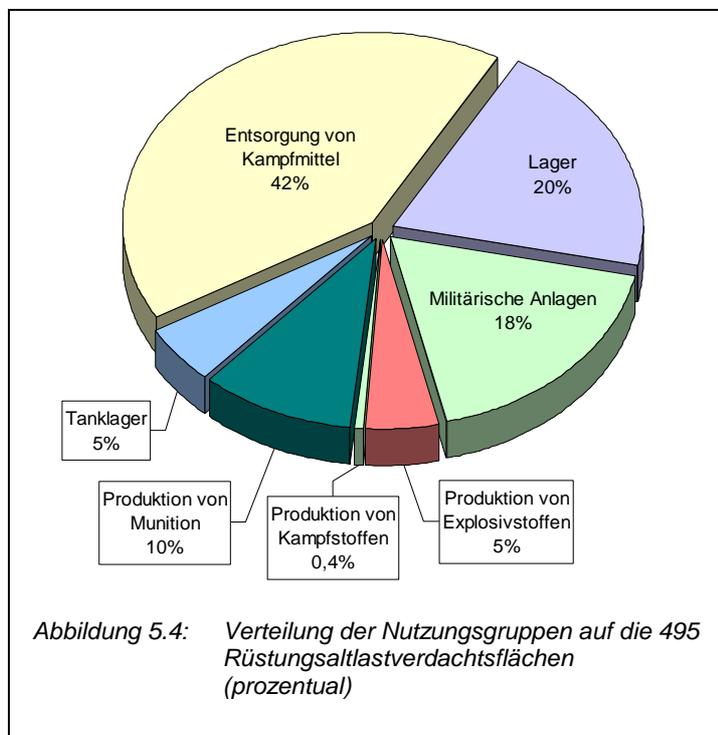
Standort	Flächennr.	Flächenbezeichnung	Begründung
Verwert Bobingen	W8903.00-004	Löschweier (mit Brandplatz)	Die Fläche wird bereits in einer weiterführenden Untersuchungsphase bearbeitet.
Verwert Bobingen	W8903.00-003	Verladerampe	Die Fläche wird bereits in einer weiterführenden Untersuchungsphase bearbeitet.
Verwert Bobingen	W8903.00-002	Schuttberg	Die Fläche wird bereits in einer weiterführenden Untersuchungsphase bearbeitet.

5.3.3 Nutzungsprofil und Priorisierung der Rüstungsalblastverdachtsflächen

Um eine Aussage zum Nutzungsprofil der ausgewiesenen Rüstungsalblastverdachtsflächen zu treffen, wurden 7 Nutzungsgruppen gebildet (siehe **Tabelle 5.2** „Einteilung der Nutzungsgruppen“). Eine genaue Zuordnung dieser Nutzungsgruppen zu einzelnen Nutzungsschlüsseln geht ebenfalls aus **Anlage 7** hervor.

Bei der Betrachtung der ehemaligen, rüstungsrelevanten Nutzungsarten, die im Zuge der Ausweisung von Altlastverdachtsflächen genannt werden, lassen sich die folgenden Trends feststellen:

Mit 42% liegt die Gruppe D „Entsorgung von Kampfmittel“ bei der Nutzungsausweisung der Altlastverdachtsflächen an erster Stelle. Darauf folgt die Nutzungsgruppe B „Lager“. Die Gruppe A „Militärischen Anlagen“ liegt an dritter Stelle. Alle



weiteren Nutzungen, v.a. die Gruppe F „Produktion von Kampfstoffen“, nehmen einen geringen Anteil ein, wie aus der [Abbildung 5.4](#) zu ersehen ist.

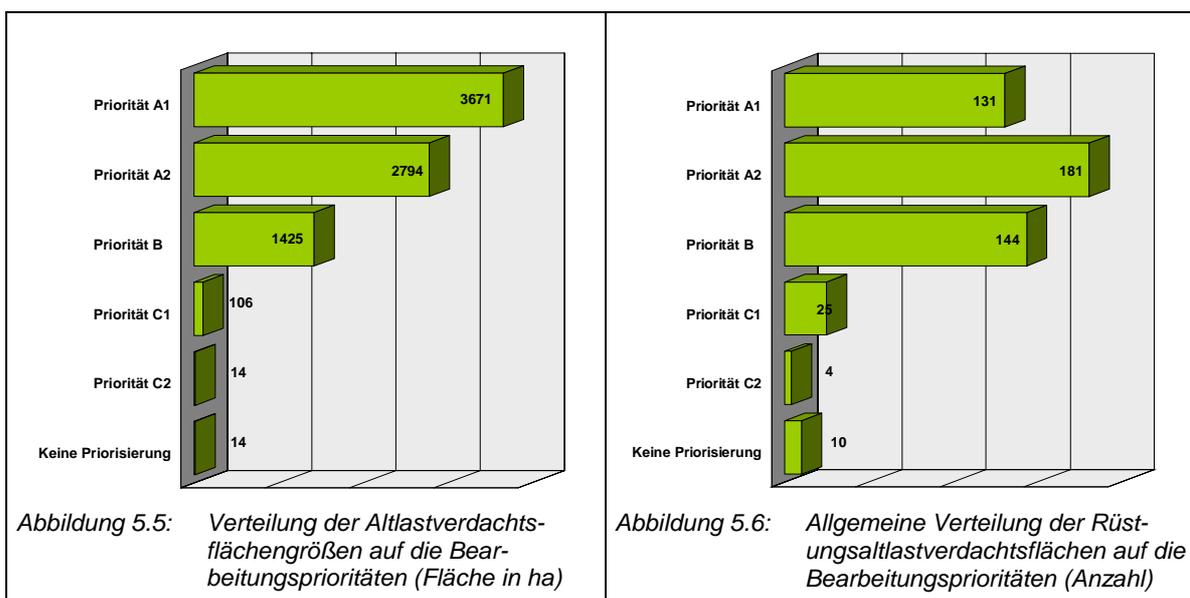
Priorisierung der Altlastverdachtsflächen

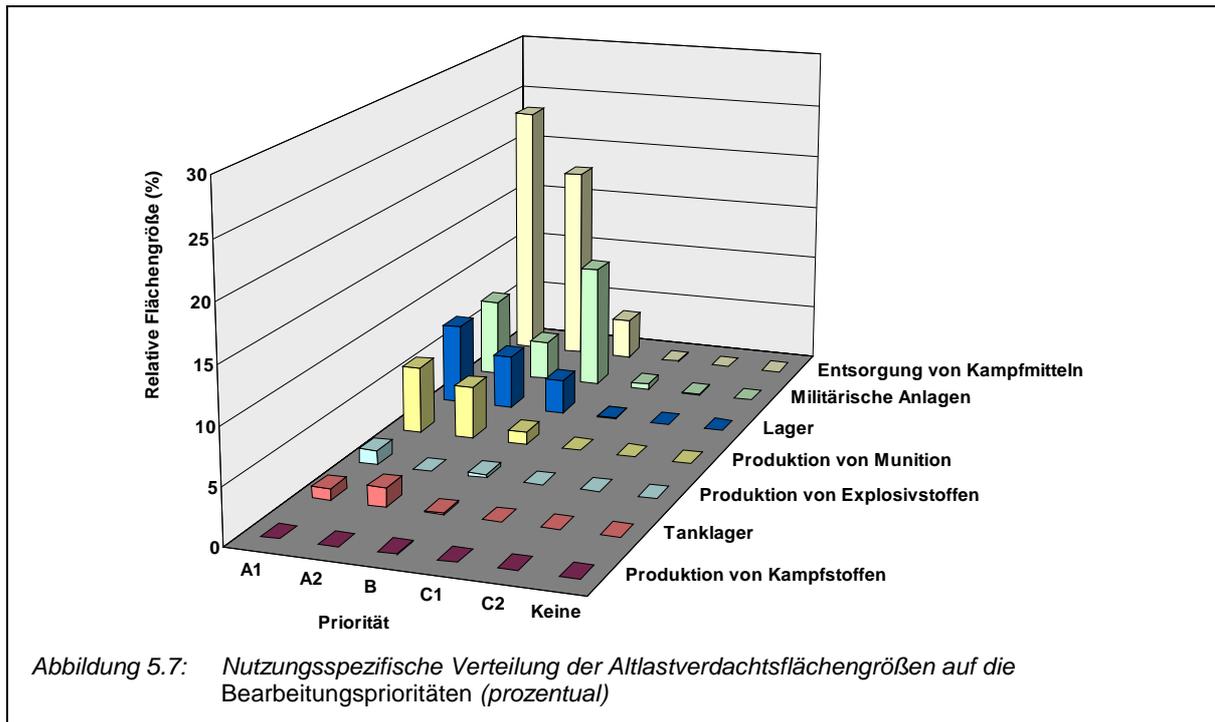
Die ausgewiesenen Altlastverdachtsflächen wurden in die Prioritätsstufen A1-C2 unterteilt. Wie bereits im vorangegangenen Kapitel erwähnt, gibt es zusätzlich allerdings 10 Flächen ohne Priorisierung. Eine Interpretation der folgenden Graphiken ergibt, dass die meisten erfassten Altlastverdachtsflächen mit den Prioritäten A1-B bewertet wurden. Allein 36% aller genannten Flächen liegen in der Priorität A2.

Drückt man allerdings die Altlastverdachtsflächen mit deren Flächengrößen aus, bilden die Altlastverdachtsflächen, die mit Priorität A1 bewertet wurden, die größte Gruppe mit 3671 ha (d.h. ca. 46% der Gesamtfläche) .

Die Verteilung der Altlastverdachtsflächen, differenziert nach Nutzungsgruppe und Bearbeitungspriorität, weist einen klaren Schwerpunkt bei der „Entsorgung von Kampfmittel“ auf (siehe [Abbildung 5.7](#) „Nutzungsspezifische Verteilung der Verdachtsflächengrößen auf die Handlungsprioritäten“).

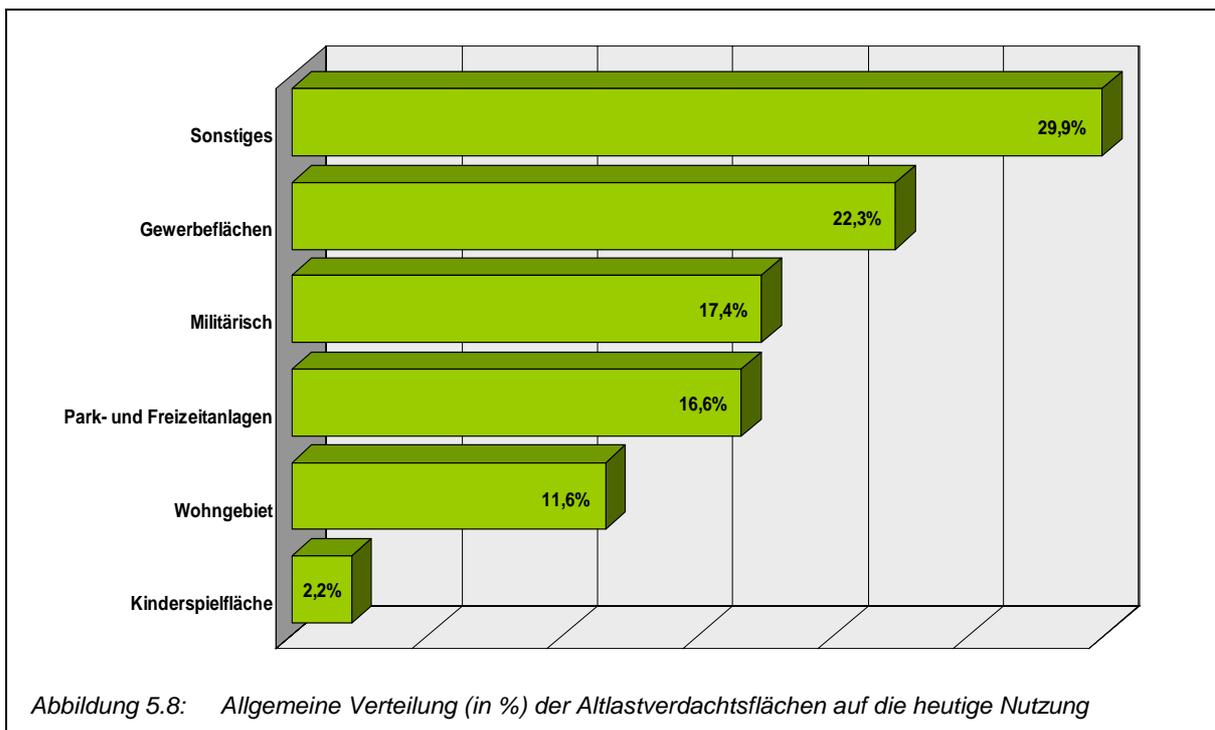
Eine vollständige Aufstellung aller Altlastverdachtsflächen und deren Priorisierung befindet sich in [Anlage 8](#) (Übersicht der Rüstungsalblastverdachtsflächen / Aufstellung aller im Teilprojekt 1b erfassten Rüstungsalblastverdachtsflächen inklusive deren Priorisierung).





Erhebung der aktuellen Nutzung

Im Zuge des Teilprojekts 1b wurde ebenfalls die aktuelle Nutzung der ausgewiesenen Altlastverdachtsflächen erhoben. Lediglich bei 33 Altlastverdachtsflächen konnte diese nicht erfasst werden. Interessant erscheint in diesem Zusammenhang ein Vergleich

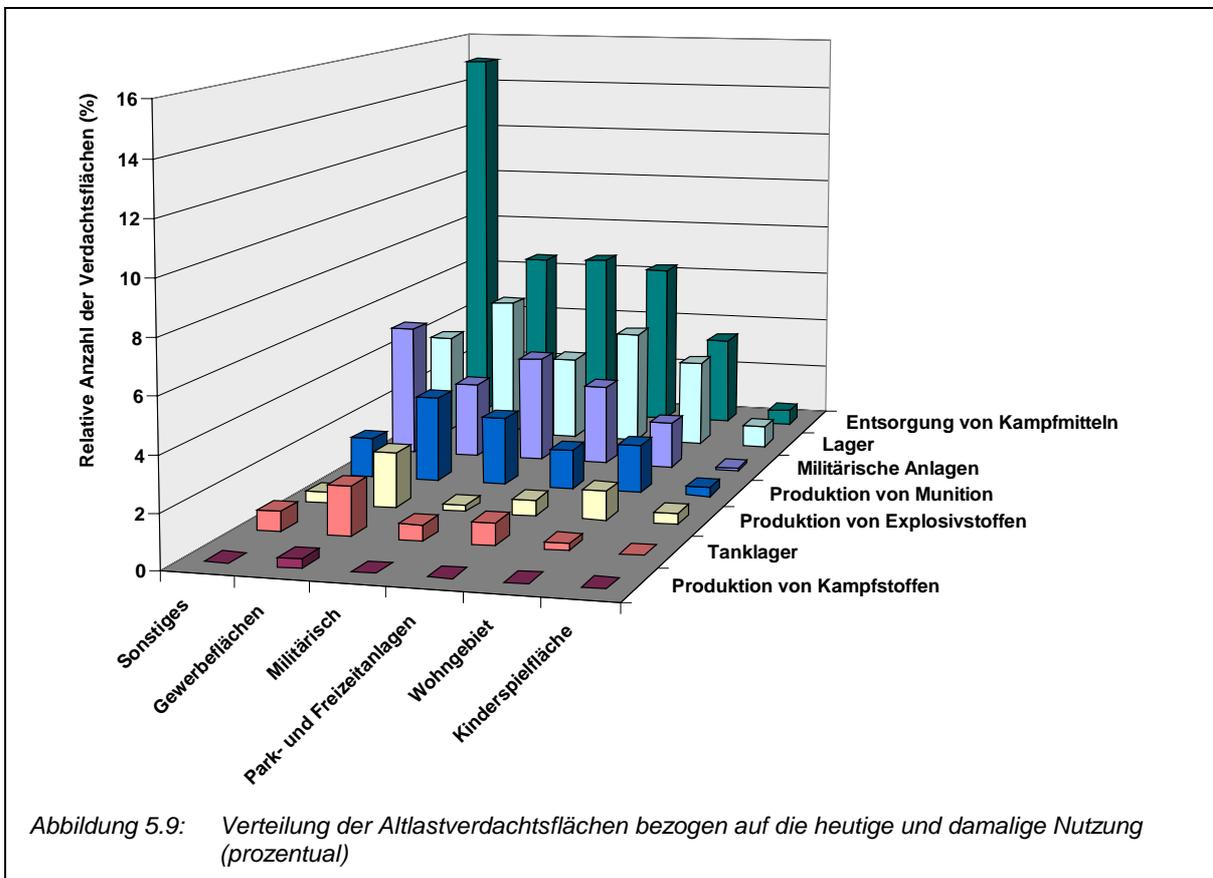


zwischen der ehemaligen, rüstungsrelevanten und der heutigen Nutzung der erfassten Rüstungsalblastverdachtsflächen. In der Darstellung 5.8 wird eine allgemeine Verteilung aller Altlastverdachtsflächen auf die heutige Nutzung ersichtlich.

Demnach liegt die Mehrheit der Rüstungsalblastverdachtsflächen in der Nutzung „Sonstiges“. Darunter sind in der Regel land- bzw. forstwirtschaftlich genutzte Flächen zu verstehen. Ein weiterer großer Anteil der Altlastverdachtsflächen (52.5%) liegt im Siedlungsbereich, wovon der überwiegende Anteil von gewerblicher Nutzung und Park-/Freizeitanlagen eingenommen wird. Lediglich 2% der Altlastverdachtsflächen werden als „Kinderspielfläche“ benutzt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass auch die Flächen mit Wohnbebauung sehr häufig von Kindern als Spielflächen genutzt werden.

Differenziert man die Altlastverdachtsflächen zusätzlich nach ihrer ehemaligen rüstungsrelevanten Nutzung ergibt sich folgendes Bild.

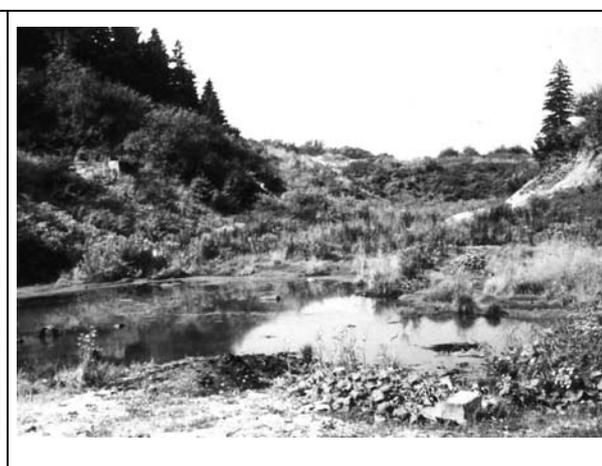
Aus der unteren **Abbildung 5.9** geht deutlich hervor, dass die Altlastverdachtsflächen der ehemaligen Nutzungsart „Entsorgung von Kampfmittel“ hauptsächlich land- und forstwirtschaftlich genutzt werden. Flächen mit dieser rüstungsrelevanten Nutzung dienen



heute jedoch auch relativ häufig als Gewerbeflächen, militärische Flächen oder als Park- und Freizeitanlagen. Ehemalige Produktionsstandorte werden heute überwiegend gewerblich genutzt.

Bildbeispiele für unterschiedliche Nutzungsgruppen

Nachfolgend befinden sich mehrere Fotobeispiele zur Illustration einiger ausgewählter rüstungsrelevanter Nutzungsgruppen.

	
<p><i>Heeres-MUNA Hohenbrunn: Kiesgrube als Brandplatz (1945)</i></p>	<p><i>Heeres-MUNA Hohenbrunn: Kiesgrube (1999)</i></p>
	
<p><i>Sprengplatz Aying: Sprengtrichter (1945)</i></p>	<p><i>Sprengtrichter (heute)</i></p>



Vorbereitung einer Sprengung (1946)



Luft-MUNA 1/VII Klein-Kötz: Sprengtrichter (1998)



Luft-MUNA Schierling: Munitionsbunker (1946)



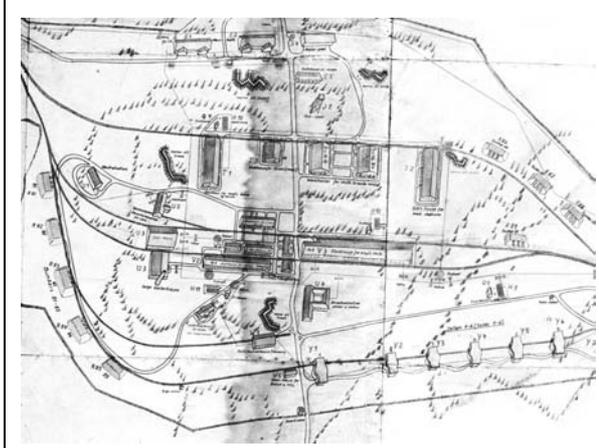
Luft-MUNA Gelchsheim: Munitionsbunker (1998)

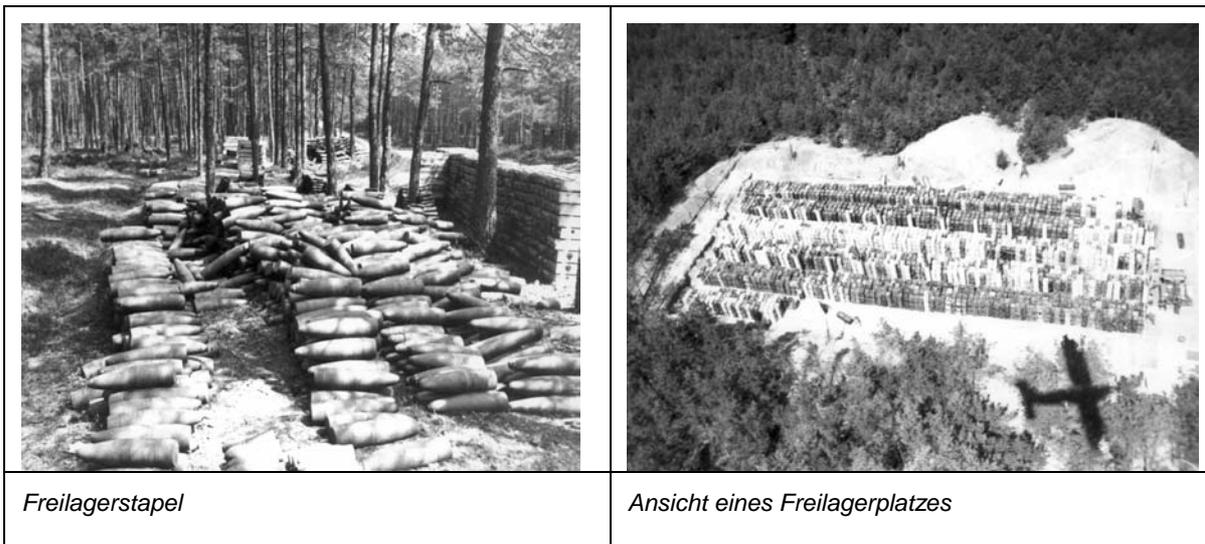


Verwert Kaufbeuren: Gesprengtes Sortierungsgebäude (1950)



Luft-MUNA Schierling: Verladung von Kampfstoffmunition (1946)

	
<p><i>Trockenraum für Ammonsalpeter (um 1.WK)</i></p>	<p><i>Pulver- und Munitionsfabrik Dachau: ehem. Holländergebäude (1998)</i></p>
	
<p><i>Heeres-MUNA Traunreut: Munitionsarbeitshaus und Füllgebäude (1949)</i></p>	<p><i>Heeres-MUNA Traunreut: ehem. Werksplan (N-Bereich) (1945)</i></p>
	
<p><i>F.G. Sauer Feuerwerksfabrik Gersthofen: Standortübersicht (um 1950)</i></p>	<p><i>F.G. Sauer Feuerwerksfabrik Gersthofen: Füllgebäude (1998)</i></p>

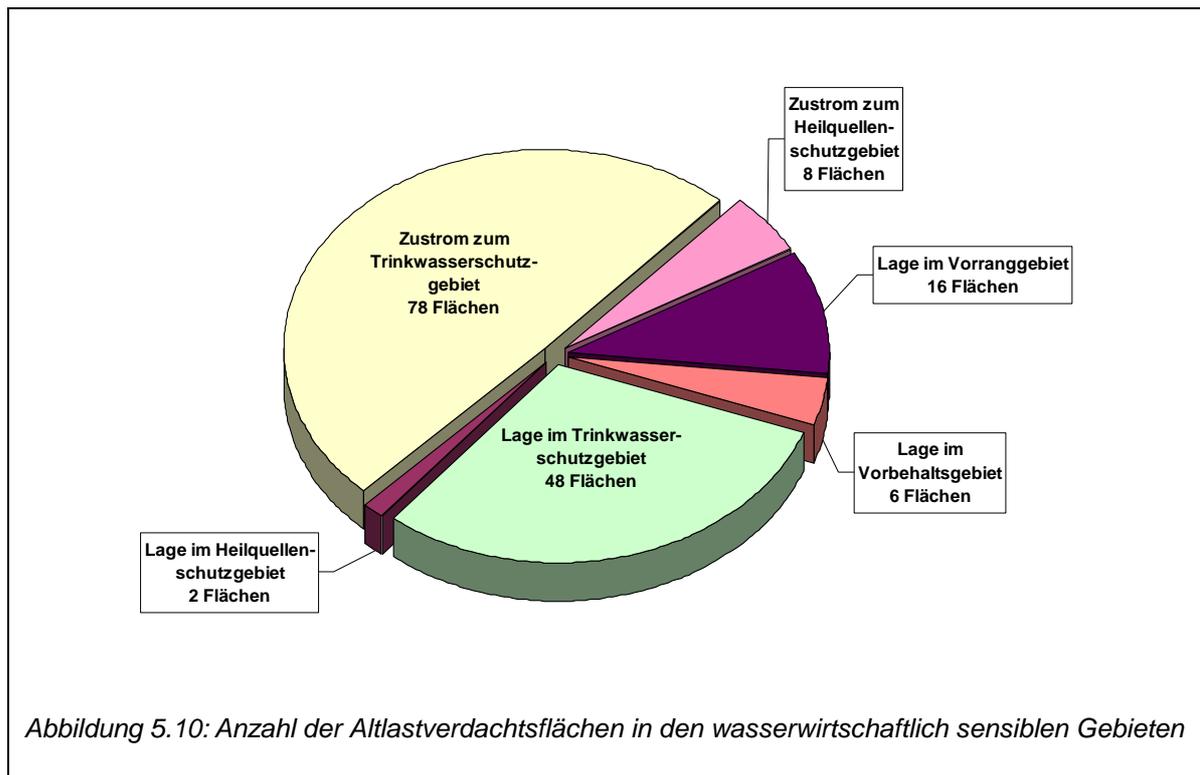


5.3.4 Rüstungsaltlastverdachtsflächen in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten

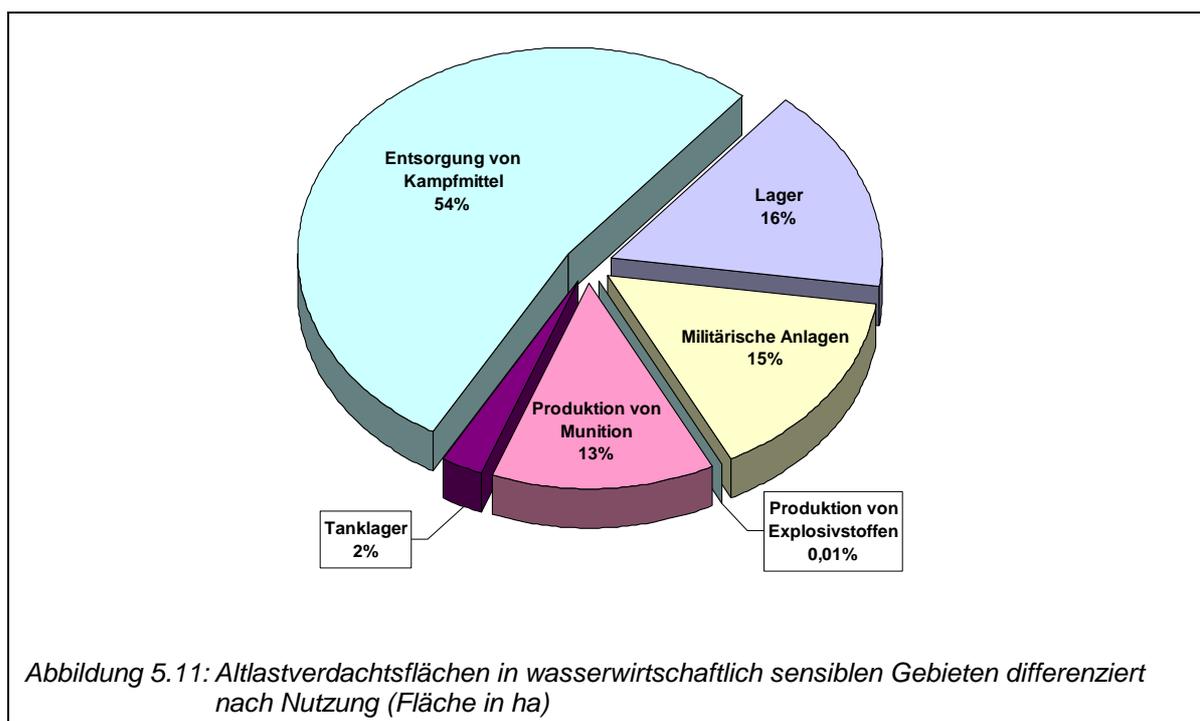
In die Bewertung der Altlastverdachtsflächen in Bezug auf den Pfad Boden-Gewässer geht in hohem Maße die Lage der Fläche hinsichtlich wasserwirtschaftlich sensibler Gebiete ein. Hierbei wurde nach Altlastverdachtsflächen unterschieden, die im Zustrombereich eines Trinkwasserschutzgebietes, im Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiet oder in einem Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet liegen.

Eine entsprechende Datenbankauswertung ergab, dass ca. 29% der ausgewiesenen Altlastverdachtsflächen in entsprechend sensiblen Gebieten liegen bzw. diese tangieren. Dies entspricht einer Gesamtzahl von 143 Altlastverdachtsflächen bzw. einer Fläche von 3554 ha (ca. 44% der gesamten verdächtigen Fläche), die sich auf 56 Standorte verteilen. Die Lage der betreffenden Altlastverdachtsflächen bezüglich der einzelnen Schutzgebiete geht aus der Graphik hervor.⁴

⁴ Die in der Graphik dargestellten Werte sind höher als im Text angegeben. Dies liegt an einigen Doppelnennungen von Altlastverdachtsflächen in den verschiedenen Schutzgebieten, die sich nicht nachträglich ausfiltern lassen.

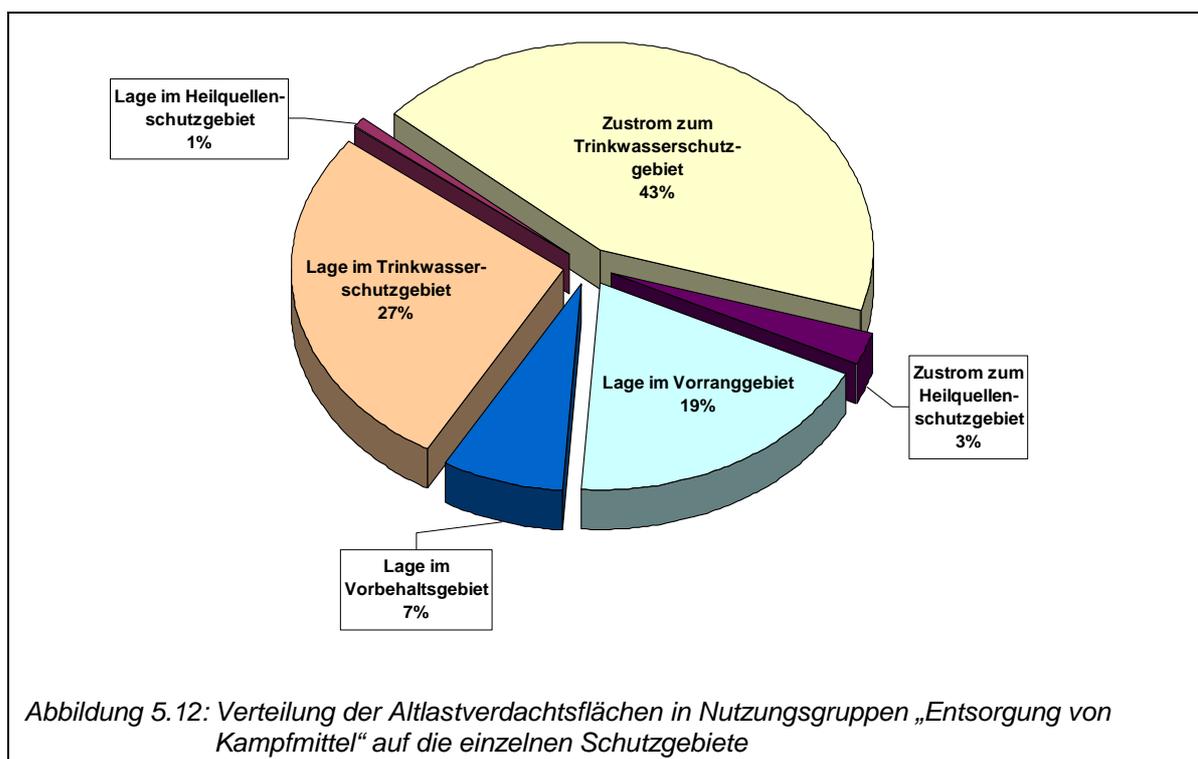


Erwähnenswert hierbei ist, dass ca. 78 der 143 betroffenen Altlastverdachtsflächen (ca. 55%) im Zustrom eines Trinkwasserschutzgebietes und 30% in einem Trinkwasserschutzgebiet liegen. Der Rest verteilt sich in etwa gleichem Umfang auf die sonstigen wasserwirtschaftlich sensiblen Gebiete.



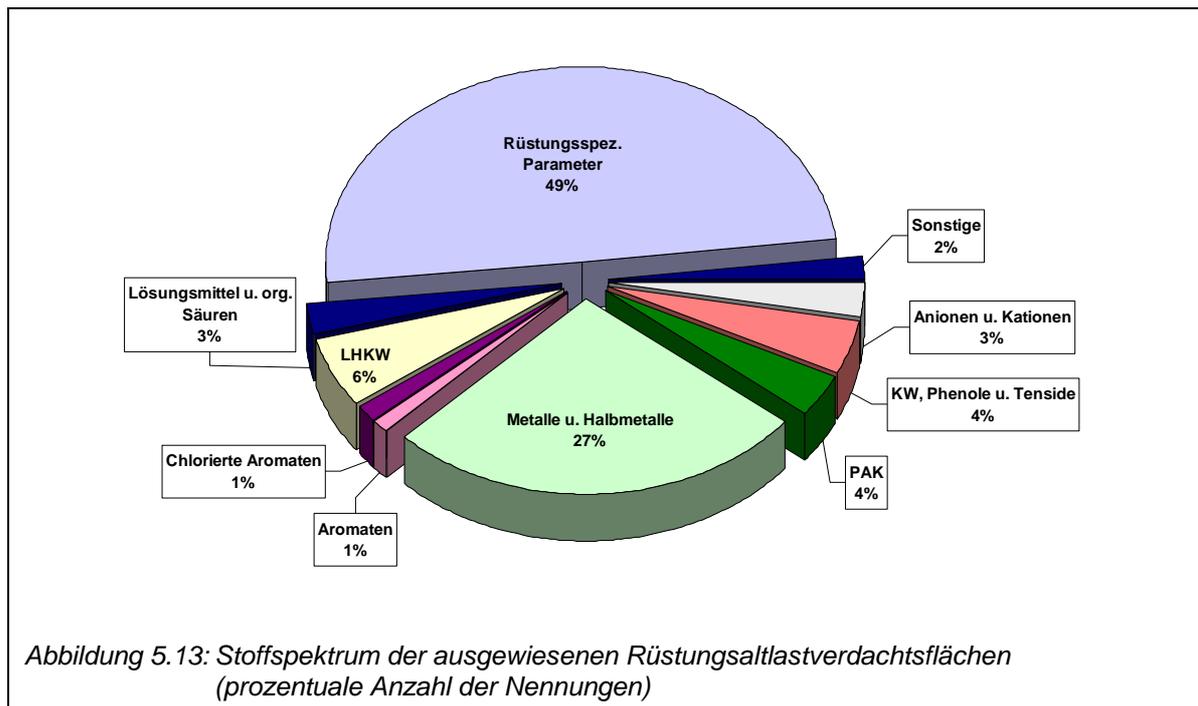
Betrachtet man erneut die ehemalige Nutzung der Altlastverdachtsflächen und deren Verteilung auf die wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten, so dominiert auch hier die Nutzungsgruppe „Entsorgung von Kampfmittel“.

Dies ist verständlich angesichts der Tatsache, dass 42% der 495 ausgewiesenen Altlastverdachtsflächen in diese Nutzungsgruppe fallen. Der Flächenanteil an reinen Spreng- und Brandplätzen (nur Nutzungsschlüssel L42 und L43) beträgt bezüglich deren Lage in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten ca. 32% dieser Nutzungsgruppe (bezogen auf die Flächenanzahl). Es erscheint deshalb sinnvoll, an dieser Stelle die Verteilung der Altlastverdachtsflächen mit diesem speziellen Nutzungstyp „Anlagen zur Entsorgung von Kampfmittel etc“ auf die einzelnen Schutzgebiete mittels der folgenden Graphik hervorzuheben.



5.3.5 Stoffspektrum der Rüstungsalblastverdachtsflächen

Im Teilprojekt 1b wurden für nahezu alle Altlastverdachtsflächen die potentiellen Schadstoffe erfasst und in die Datenbank RÜVKA eingetragen. Bei einzelnen Flächen fehlen diese Angaben. Das liegt in der Regel daran, dass bei den entsprechenden



Altlastverdachtsflächen die dazugehörigen ermittelten Nutzungen keinen rüstungsrelevanten Stoffaustrag vermuten lassen oder dass zu den betroffenen Flächen generell zu wenig Informationen vorlagen.

Weiterhin ist anzumerken, dass im Normalfall keine exakten Mengenangaben aus den ausgewerteten Unterlagen zu entnehmen waren. Generell wurde bei den Altlastverdachtsflächen ein Maximum an potentiell möglichen Stoffarten angegeben, da aufgrund der Datenlage normalerweise nicht auszuschließen war, dass bestimmte Stoffe nicht vorgekommen sind. Das mittlerweile auswertbare Stoffspektrum in der Datenbank ist außerdem in einer ausführlicheren Form vorhanden, als dies durch die Arbeitshilfe „Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren“ vorgesehen ist.

Bei der Untersuchung von Rüstungsalblastverdachtsflächen liegt es nahe, dass rüstungsspezifische Stoffe im Schadstoffspektrum dominieren, wie der [Abbildung 5.13](#) „Stoffspektrum der ausgewiesenen Rüstungsalblastverdachtsflächen“ zu entnehmen ist.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden folgende Stoffgruppen gebildet:

- Rüstungsspezifische Stoffe
- Metalle und Halbmetalle
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Lösungsmittel und organische Säuren
- Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)
- Kohlenwasserstoffe, Phenole und Tenside
- Chlorierte Aromaten
- Aromaten
- Anionen und Kationen
- Sonstige Stoffe

Bei den rüstungsspezifischen Stoffen (49%) handelt es sich in der Regel um Sprengstoffe, deren Abbauprodukte und Metabolite. Als typische Vertreter von Altlastverdachtsflächen sind an dieser Stelle beispielsweise Spreng- und Brandplätze sowie die Produktion von Munition oder Munitionsanstalten zu nennen.

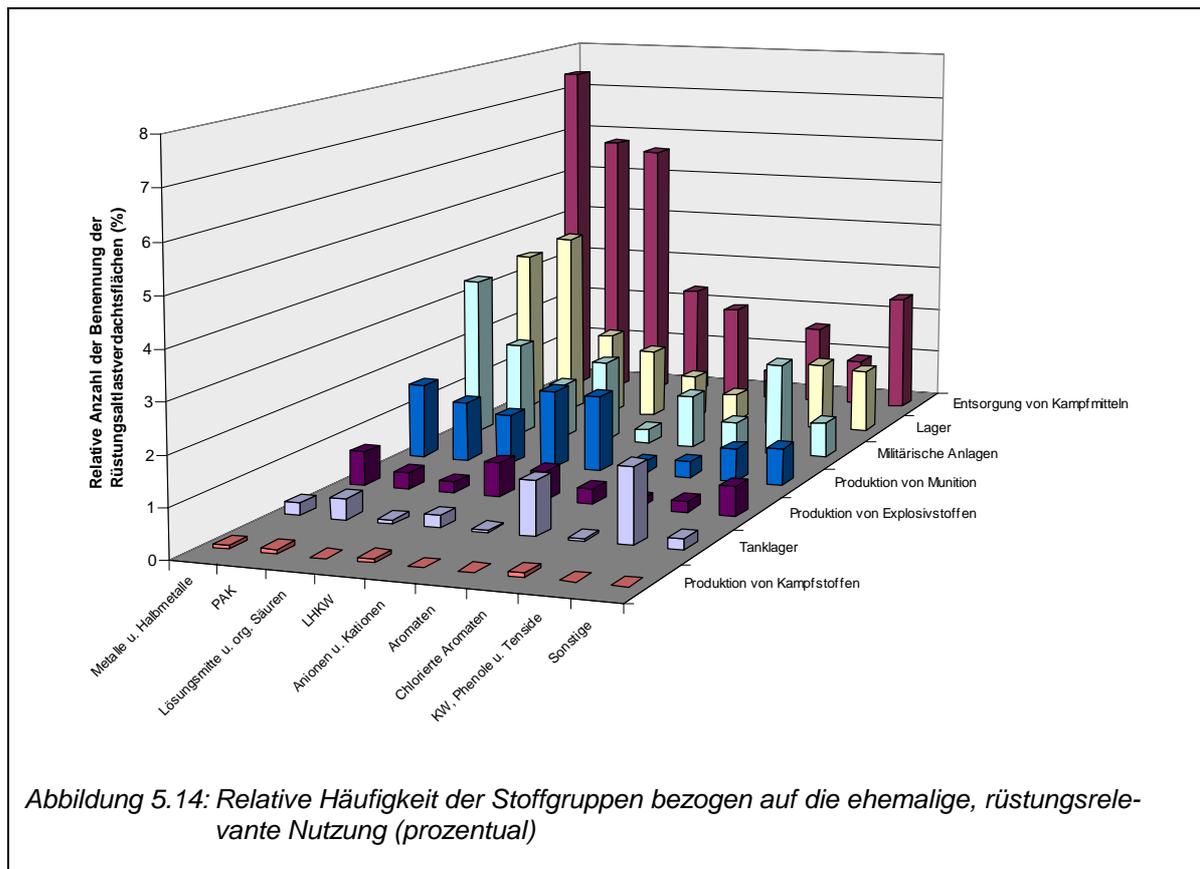
Die zweitgrößte Stoffgruppe bilden die Metalle und Halbmetalle mit ca. 27%. Hier wären als typische Vertreter von Altlastverdachtsflächen die Produktionsstandorte von Initialzündern sowie Schießplätze, hier insbesondere die Geschossfangsande bzw. -wälle zu erwähnen. Die relative Häufigkeit der Metalle und Halbmetalle im Schadstoffspektrum ergibt sich aber aus der Umsetzung von Initialzündern auf Spreng- und Brandplätzen.

Die Stoffgruppe der LHKW ist v.a. bei Flächennutzungen wie Wartungseinrichtungen und bei der metallveredelnden Industrie (z.B. Hülsenreinigung) anzutreffen.

Kohlenwasserstoffe sowie die Stoffgruppe der Aromaten treten zum Beispiel im Zusammenhang mit Betankungsanlagen, auf Übungs- und Flugplätzen oder bei Großtanklagern auf.

Alle anderen Stoffgruppen, mit Ausnahme von PAK, spielen im dargestellten Schadstoffspektrum eine eher untergeordnete Rolle. PAK hingegen sind bei Brandplätzen oder bei Bunkeranlagen (z.B. in Form von nässeschützenden Bitumenanstrichen) aufzufinden.

Nachfolgend wird die Verteilung der potentiellen Schadstoffe auf die verschiedenen Nutzungsgruppen betrachtet.

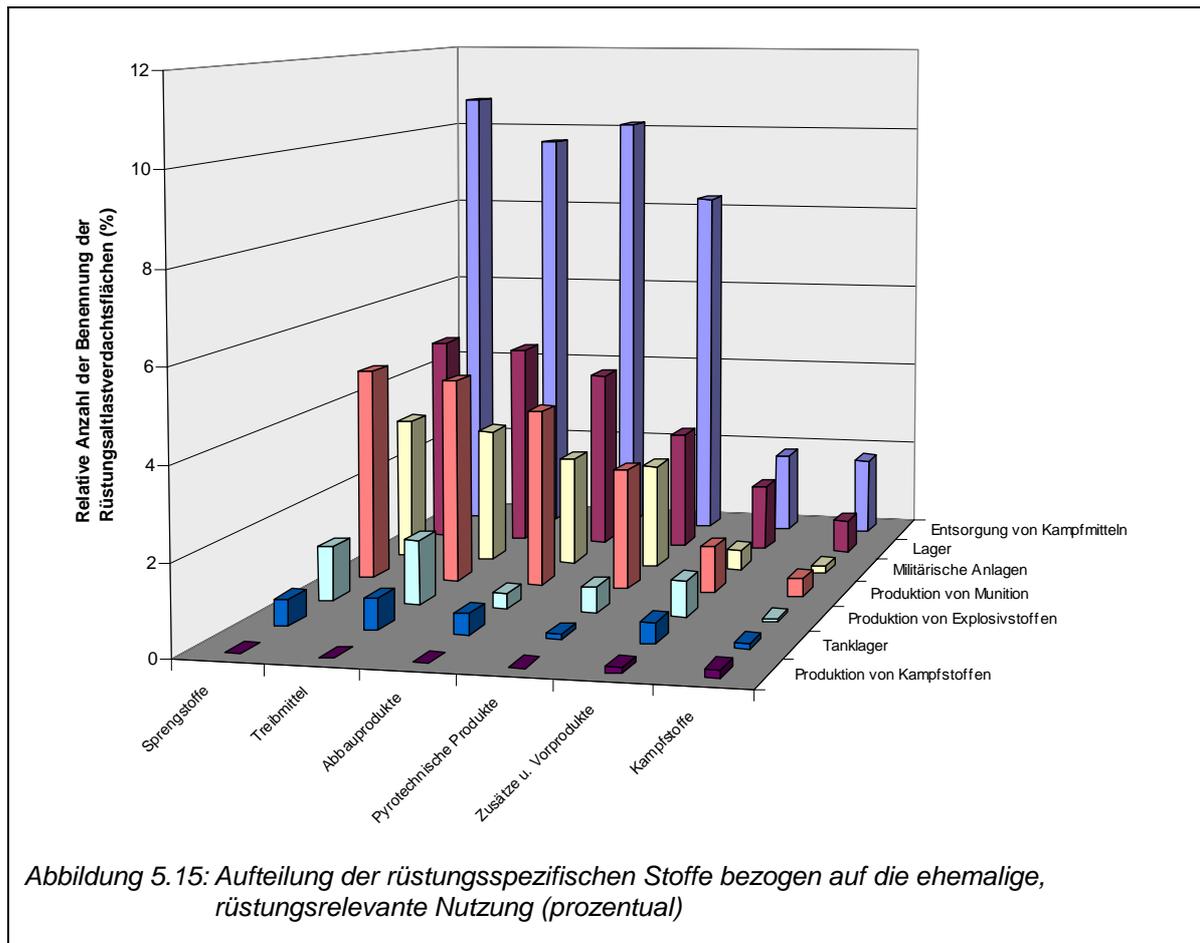


Um die Gewichtung der einzelnen Stoffgruppen besser veranschaulichen zu können, wurde in **Abbildung 5.14** die Gruppe der rüstungsspezifischen Parameter wegen deren zahlenmäßigen Dominanz ausgeklammert. Diese werden in **Abbildung 5.15** detailliert betrachtet.

Deutlich tritt der Anteil an Metallen und Halbmetallen nicht nur für die Nutzungsart „Entsorgung von Kampfmitteln“ in den Vordergrund.

Bei den rüstungsspezifischen Stoffen dominieren die Sprengstoffe mit 26%, gefolgt von Treibmitteln (24%), Abbauprodukten (22%) und pyrotechnischen Produkten (17%). Sprengstoffzusätze, Vorprodukte, Stabilisatoren und Phlegmatisierungsmittel mit 7% und Kampfstoffe mit 4% spielen eine untergeordnetere Rolle.

Betrachtet man die Verteilung der rüstungsspezifischen Stoffe auf die verschiedenen Nutzungsgruppen, so ergibt sich das folgende Bild.



Bei der Interpretation der Ergebnisse ist aber zu beachten, dass die Angaben auf der Häufigkeit der Nennung basieren. Eine mengenmäßige Quantifizierung lässt sich daher nicht ableiten. Auf die Problematik im Zusammenhang mit Stoffmengenangaben wurde schon im [Kapitel 4.3.2](#) „Art der Materialien“ hingewiesen.

5.4 Schlusswort

Von Rüstungsalblasten gehen oftmals nicht nur Gefahren für Mensch und Umwelt aus, sondern sie sind auch wegen des sehr speziellen Stoffinventars und der damit verbundenen Unsicherheit im Umgang ein Planungshindernis bei der Nutzung von Grund und Boden. Einerseits werden Gefahren, die beispielsweise von Sprengplätzen oder Brandgruben ausgehen, aus Unkenntnis über Art und Umfang der Kontaminationen verkannt, anderer-

seits können rüstungsalblastverdächtige Brachflächen nicht wirtschaftlich sinnvoll genutzt werden, weil potentielle Investoren das finanzielle Risiko scheuen.

Durch das Projekt “Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern” wurde in vielfältiger Weise dazu beigetragen diese Situation zu ändern. Die enge Einbindung der KVB und der Wasserwirtschaftsämter in die Projektbearbeitung, die Bereitstellung der Arbeitshilfen “Vor-Ort-Recherche”, “Nutzungsspezifische Kontaminationsspektren” und “Orientierende und Detailuntersuchung von Rüstungsalblastverdachtsstandorte” und die damit verbundene intensive Beschäftigung der Umweltbehörden mit der Thematik, führten dazu, dass die Bearbeitung von Rüstungsalblastverdachtsflächen heute bayernweit auf einem einheitlichen fachlichen Niveau erfolgt.

Das angesichts der großen Anzahl von 150 zu untersuchenden Standorten gewählte schrittweise Vorgehen ermöglichte eine sachgerechte und nachvollziehbare Bewertung des Gefährdungspotentials der ausgewiesenen 495 Altlastverdachtsflächen und schuf die Voraussetzungen für Entscheidungen über weitere Maßnahmen.

Zusätzlich konnten 9416 ha (entspricht 54% der ursprünglichen Standortfläche) aus dem Altlastverdacht entlassen werden.

Anlagen

Anlage 1

Karten

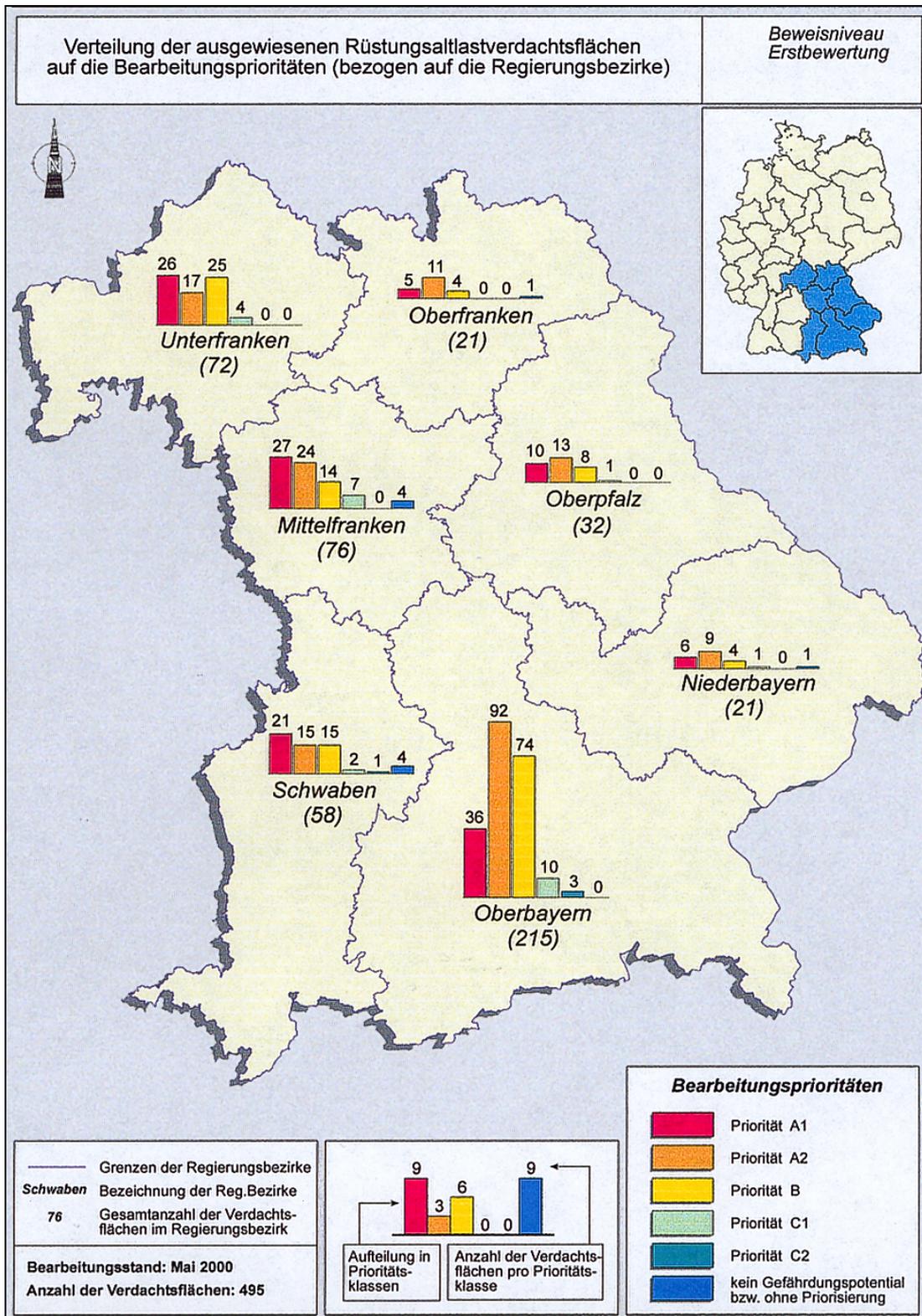
Karte „Standortübersicht“

Karte „Rüstungsalblastverdachtsflächen in den Regierungsbezirken“

Anlage 1a



Anlage 1b



Anlage 2

Standortübersicht

(Aufstellung aller im Teilprojekt 1b bearbeiteten Standorte)

Abschlussbericht „Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern“



Teilprojekt 1b: Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte

Registrier-nummer	Bezeichnung des Standortes	Reg.bezirk	Kreis(e)	Standortfläche (ha)	Anzahl Verdachts-flächen	Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen	Anteil der Ver-dachtsfläche am Ges.-standort [%]
W7910.01	Munitionslager / Zerlegestelle Neu-Ulm-Schwaighofen bei Vorwerk XII	Schwaben	Neu-Ulm (Landkreis)	76,84	2	76,84	100%
W7910.05	Schießplatz Illerholz, Neu-Ulm	Schwaben	Neu-Ulm (Landkreis)	21,90	1	5,10	23%
W7910.06	Exerzierplatz Ludwigsfeld mit Vorwerk XIII, Neu-Ulm	Schwaben	Neu-Ulm (Landkreis)	93,10	1	8,00	9%
W7912.00	Lufttanklager 1/VII Weißenhorn	Schwaben	Neu-Ulm (Landkreis)	28,15	2	24,70	88%
W7916.00	Heeres-Munitionsanstalt Straß	Schwaben	Neu-Ulm (Landkreis)	226,13	2	41,24	18%
W7970.00	Heeres-Munitionsanstalt Urlaub	Schwaben	Oberallgäu (Landkreis)	206,20	3	206,20	100%
W8/08.00	Verwert München	Oberbayern	München (Kreisfreie Stadt)	6,80	1	6,80	100%
W8000.09	J.A. Maffei Maschinenfabrik, München	Oberbayern	München (Kreisfreie Stadt)	27,40	2	27,40	100%
W8000.11	Presswerk Georg Benda, München-Freimann	Oberbayern	München (Kreisfreie Stadt)	2,04	1	2,04	100%
W8000.15	Schieß- und Übungsplatz Neufreimann mit Heeres-Nebmunitionsanstalt	Oberbayern	München (Kreisfreie Stadt)	1002,14	9	995,77	99%
W8011.00	Heeres-Munitionsanstalt Hohenbrunn	Oberbayern	München (Landkreis)	270,74	8	207,91	77%
W8011.03	Flugplatz Brunnthäl	Oberbayern	München (Landkreis)	243,96	2	14,93	6%
W8011.04	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Aying, auch: Hofoldinger Forst oder Kronest	Oberbayern	München (Landkreis)	147,32	1	31,90	22%
W8033.00	WIFO-Tanklager Krailling, auch: München	Oberbayern	Starnberg (Landkreis)	395,82	9	395,82	100%
W8042.00	Munitionsanstalt Schleißheim, auch: Munitionsausgabestelle Garching-Hochbr.	Oberbayern	München (Landkreis)	61,70	6	24,00	39%
W8042.02	Flugplatz Oberschleißheim	Oberbayern	München (Landkreis)	320,24	8	18,20	6%

Registrier- nummer	Bezeichnung des Standortes	Reg.bezirk	Kreis(e)	Standortfläche (ha)	Anzahl Verdachts- flächen	Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen	Anteil der Ver- dachtsfläche am Ges.-standort [%]
W8050.03	Munitionsablagerung Standortübungsplatz Freising	Oberbayern	Freising (Landkreis)	56,10	1	56,10	100%
W8057.00	Fliegerschießplatz Eching	Oberbayern	Freising (Landkreis)	80,10	1	9,70	12%
W8060.00	Pulver- u. Munitionsfabrik Dachau, später Reichswerk Dachau	Oberbayern	Dachau (Landkreis)	192,48	19	13,89	7%
W8070.00	Artilleriedepot / Munitionsanlage Ingolstadt	Oberbayern	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	58,90	2	58,90	100%
W8070.02	Hauptlaboratorium Ingolstadt	Oberbayern	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	29,10	1	1,80	6%
W8070.03	Exerzierplatz / Munitionslager Haslang bei Ingolstadt	Oberbayern	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	21,70	2	3,51	16%
W8070.12	Fort (II) Hartmann bei Ingolstadt	Oberbayern	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	20,00	2	3,86	19%
W8070.13	Fort IIIa bei Wettstetten	Oberbayern	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	16,34	1	0,56	3%
W8071.00	Fort Prinz Karl bei Großmehring	Oberbayern	Eichstätt (Landkreis)	54,10	1	21,03	39%
W8071.01	Exerzierplatz Neuhaus mit Fort Orff bei Hepberg	Oberbayern	Eichstätt (Landkreis)	320,80	1	320,80	100%
W8071.03	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Köschinger Forst	Oberbayern	Eichstätt (Landkreis)	44,93	1	44,93	100%
W8073.00	Munitionsanstalt Ingolstadt-Nord, auch: Desching	Oberbayern	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	97,00	4	97,00	100%
W8074.01	Fort Von der Tann bei Gaimersheim	Oberbayern	Eichstätt (Landkreis)	20,71	1	20,71	100%
W8110.00	Standortübungsplatz Murnau	Oberbayern	Garmisch-Partenkirchen (Landkreis)	155,41	3	1,38	1%
W8197.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Königsdorf-Wiesen	Oberbayern	Bad Tölz-Wolfratshausen (Landkreis)	37,26	1	37,26	100%
W8200.00	Heeres-Nebmunitionsanstalt Rosenheim	Oberbayern	Rosenheim (Kreisfreie Stadt)	13,89	3	13,89	100%

Registrier- nummer	Bezeichnung des Standortes	Reg.bezirk	Kreis(e)	Standortfläche (ha)	Anzahl Verdachts- flächen	Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen	Anteil der Ver- dachtsfläche am Ges.-standort [%]
W8209.01	Flak-Munitionsniederlage, Flakkaserne Stephanskirchen	Oberbayern	Rosenheim (Landkreis)	64,47	3	4,03	6%
W8221.01	Heeres-Munitionsanstalt St. Georgen, auch: Hörpolding	Oberbayern	Traunstein (Landkreis)	264,05	20	21,08	8%
W8221.03	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Nußdorf	Oberbayern	Traunstein (Landkreis)	57,15	1	9,61	17%
W8221.05	Sprengplätze / Munitionsfundstellen Erlstätt und Kraimoos	Oberbayern	Traunstein (Landkreis)	165,48	3	2,26	1%
W8223.00	Bayerische Stickstoffwerke Trostberg	Oberbayern	Traunstein (Landkreis)	26,26	0	0	0%
W8260.00	Flugplatz Mühldorf / Mettenheim	Oberbayern	Mühldorf a. Inn (Landkreis)	236,90	3	20,10	8%
W8261.01	Bunkeranlage / Sprengplätze Mühldorfer Hart	Oberbayern	Mühldorf a. Inn (Landkreis)	170,70	2	29,50	17%
W8263.00	Fa. Wacker Burghausen	Oberbayern	Altötting (Landkreis)	159,20	0	0	0%
W8269.00	Anorgana Gendorf	Oberbayern	Altötting (Landkreis)	86,09	2	13,79	16%
W8301.01	Sprengplatz Sinsbucher Forst	Niederbayern	Kelheim (Landkreis)	27,80	1	4,05	15%
W8306.00	Luft-Munitionsanstalt 2/VII Schierling	Niederbayern	Kelheim (Landkreis)	180,04	9	184,05	102%
W8347.00	Munitionsablagerung Inn-Altwasser Kirchdorf am Inn	Niederbayern	Rottal-Inn (Landkreis)	18,34	1	0,30	2%
W8380.00	Flugplatz Ganacker bei Landau/Isar	Niederbayern	Dingolfing-Landau (Landkreis)	275,47	4	12,55	5%
W8390.01	Munitionsfundstelle Passau (Eterna)	Niederbayern	Passau (Kreisfreie Stadt)	10,90	1	10,90	100%
W8391.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Saldenburg, auch: Spitzingerreuth	Niederbayern	Freyung-Grafenau (Landkreis)	19,30	1	19,30	100%
W8400.04	Messerschmittwerke mit Werksflugplatz, Regensburg	Oberpfalz	Regensburg (Kreisfreie Stadt)	125,70	0	0,00	0%

Abschlussbericht „Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern“



Teilprojekt 1b: Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte

Registrier- nummer	Bezeichnung des Standortes	Reg.bezirk	Kreis(e)	Standortfläche (ha)	Anzahl Verdachts- flächen	Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen	Anteil der Ver- dachtsfläche am Ges.-standort [%]
W8400.06	Munitionsausgabestelle Regensburg- Wutzlhofen	Oberpfalz	Regensburg (Kreisfreie Stadt)	21,36	1	21,36	100%
W8401.00	Munitionslager / E-Stelle Großberg	Oberpfalz	Regensburg (Landkreis)	118,03	2	26,70	23%
W8407.02	Übungsgelände Hohengebraching / Oberhinkofen	Oberpfalz	Regensburg (Landkreis)	938,17	3	20,93	2%
W8411.01	Munitionslager / E-Stelle Hainsacker	Oberpfalz	Regensburg (Landkreis)	462,48	3	29,47	6%
W8411.02	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Kallmünz	Oberpfalz	Regensburg (Landkreis)	19,20	1	0,60	3%
W8412.01	Sprengplatz Raffa bei Burghengenfeld	Oberpfalz	Schwandorf (Landkreis)	54,63	2	54,63	100%
W8413.00	Sprengplätze Oberhub/Unterhub	Oberpfalz	Regensburg (Landkreis)	15,73	2	1,04	7%
W8414.00	Munitionslager / E-Stelle Ponholz- Haidhof	Oberpfalz	Schwandorf (Landkreis)	140,77	1	140,77	100%
W8414.01	Munitionsfundstelle Haidhof-Bahnhof	Oberpfalz	Schwandorf (Landkreis)	22,85	1	22,85	100%
W8417.00	Munitionslager / Sprengplatz Schwaighausen	Oberpfalz	Regensburg (Landkreis)	200,10	3	9,22	5%
W8427.00	Bombenabwurfplatz Siegenburg	Niederbayern	Kelheim (Landkreis)	286,30	4	286,22	100%
W8450.00	Artilleriedepot / Heeres- Nebenmunitionsanstalt Amberg	Oberpfalz	Amberg (Kreisfreie Stadt)	46,70	3	46,70	100%
W8450.08	Gewehrfabrik / DEPRAG Amberg	Oberpfalz	Amberg (Kreisfreie Stadt)	11,20	2	11,20	100%
W8465.02	Munitionsfundstelle Bodenwöhr-Weiher	Oberpfalz	Schwandorf (Landkreis)	16,43	1	16,43	100%
W8484.01	Munitionsanstalt Grafenwöhr	Oberpfalz	Neustadt a.d. Waldnaab (Landkreis)	95,66	4	89,67	94%
W8484.03	Kampfstoff-Munitionsdepot Grafenwöhr	Oberpfalz	Neustadt a.d. Waldnaab (Landkreis)	396,60	1	396,60	100%
W85/5.01	Militär-Schießplatz Nürnberg	Mittelfranken	Nürnberg (Kreisfreie Stadt)	22,48	2	7,65	34%

Registrier- nummer	Bezeichnung des Standortes	Reg.bezirk	Kreis(e)	Standortfläche (ha)	Anzahl Verdachts- flächen	Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen	Anteil der Ver- dachtsfläche am Ges.-standort [%]
W85/7.07	Fa. Weninger, Nürnberg	Mittelfranken	Roth (Landkreis)	100,39	2	14,09	14%
W85/9.00	Dynamit AG Nürnberg	Mittelfranken	Nürnberg (Kreisfreie Stadt)	2,50	3	0,74	30%
W8501.00	Heeres-Munitionsanstalt Feucht	Mittelfranken	Nürnberger Land (Landkreis)	268,15	4	242,73	91%
W8501.01	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Behringersdorf	Mittelfranken	Nürnberger Land (Landkreis)	41,40	3	30,82	74%
W8501.05	Zerlegestelle Rengersricht	Oberpfalz	Neumarkt i.d. Opf. (Landkreis)	23,17	1	23,17	100%
W8501.08	Sprengplatz Brand bei Kernath	Oberpfalz	Neumarkt i.d. Opf. (Landkreis)	49,90	1	49,90	100%
W8501.09	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Brunnau	Mittelfranken	Roth (Landkreis)	48,63	2	48,63	100%
W8501.10	Munitionsfundstelle Flakstellung Nürnberg-Ost	Mittelfranken	Nürnberger Land (Landkreis)	150,95	1	75,10	50%
W8502.00	Exerzier- / Flugplatz Hainberg	Mittelfranken	Fürth (Landkreis)	239,10	12	74,21	31%
W8505.00	Fa. Diehl, Röthenbach a. d. Pegnitz	Mittelfranken	Nürnberger Land (Landkreis)	226,30	1	226,30	100%
W8510.01	Munitionsfabrik Fürth-Stadeln der Dynamit AG	Mittelfranken	Fürth (Kreisfreie Stadt)	42,70	1	42,70	100%
W8510.02	Munitionsanstalt bei Großreuth	Mittelfranken	Fürth (Kreisfreie Stadt)	11,15	3	11,15	100%
W8520.03	Fa. Eckart Erlangen-Neumühle	Mittelfranken	Erlangen (Kreisfreie Stadt)	2,10	1	2,10	100%
W8531.01	Bombenabwurfplatz Nordheim	Mittelfranken	Neustadt a.d.Aisch-Bd. Windsheim (Lkr.)	39,58	1	39,16	99%
W8532.03	Bombenabwurfplatz Oberntief	Mittelfranken	Neustadt a.d.Aisch-Bd. Windsheim (Lkr.)	36,90	2	36,90	100%
W8542.00	Geschoßfüll- und -entladewerk S. Scheuerlein, Roth	Mittelfranken	Roth (Landkreis)	4,03	2	4,03	100%
W8542.01	Flugplatz Roth-Kiliansdorf	Mittelfranken	Roth (Landkreis)	145,80	5	158,89	109%

Abschlussbericht „Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern“



Teilprojekt 1b: Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte

Registrier- nummer	Bezeichnung des Standortes	Reg.bezirk	Kreis(e)	Standortfläche (ha)	Anzahl Verdachts- flächen	Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen	Anteil der Ver- dachtsfläche am Ges.-standort [%]
W8542.07	Presswerk Georg Gruber, Roth	Mittelfranken	Roth (Landkreis)	1,51	1	1,51	100%
W8546.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Pyras	Mittelfranken	Roth (Landkreis)	41,23	1	3,26	8%
W8551.00	Sprengplatz Teuchatz	Oberfranken	Bamberg (Landkreis)	44,93	1	5,92	13%
W8564.00	Eckart-Werke Günterstal	Mittelfranken	Nürnberger Land (Landkreis)	34,86	4	34,86	100%
W8580.00	Schießplatz Bayreuth-Theta	Oberfranken	Bayreuth (Landkreis)	12,50	0	0	0%
W8600.02	Heeres-Munitionsanstalt Bamberg	Oberfranken	Bamberg (Kreisfreie Stadt)	149,40	7	8,78	6%
W8601.00	Sprengplatz Rattelsdorf	Oberfranken	Bamberg (Landkreis)	38,90	1	9,75	25%
W8606.01	Sprengplätze Friesener Warte	Oberfranken	Bamberg (Landkreis)	36,38	2	9,51	26%
W8611.00	Sprengplätze Baunach	Oberfranken	Bamberg (Landkreis)	34,63	3	34,63	100%
W8612.03	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Viereth	Oberfranken	Bamberg (Landkreis)	122,93	2	56,60	46%
W8618.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Strullendorf	Oberfranken	Bamberg (Landkreis)	6,81	2	6,81	100%
W8620.01	Sprengplatz Isling/Kloster Langheim	Oberfranken	Lichtenfels (Landkreis)	267,47	1	267,47	100%
W8658.00	Sprengplatz Göräuer Anger	Oberfranken	Kulmbach (Landkreis)	19,85	2	19,85	100%
W8700.01	Munitionsanlage / Heeres- Nebenmunitionsanstalt Würzburg- Hexenbruch	Unterfranken	Würzburg (Landkreis)	7,52	2	0,01	0%
W8700.03	Flugplatz Würzburg-Galgenberg	Unterfranken	Würzburg (Kreisfreie Stadt)	167,66	3	163,98	98%
W8700.05	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Würzburg-Schenkenturm	Unterfranken	Würzburg (Kreisfreie Stadt)	52,01	2	52,01	100%
W8701.00	Flugplatz Gelchsheim	Unterfranken	Würzburg (Landkreis)	103,88	3	17,64	17%
W8701.01	Luft-Munitionsanstalt Gelchsheim	Unterfranken	Würzburg (Landkreis)	13,28	2	13,28	100%

Abschlussbericht „Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern“



Teilprojekt 1b: Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte

Registrier- nummer	Bezeichnung des Standortes	Reg.bezirk	Kreis(e)	Standortfläche (ha)	Anzahl Verdachts- flächen	Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen	Anteil der Ver- dachtsfläche am Ges.-standort [%]
W8702.01	Flugplatz Prosselsheim-Seligenstadt, auch:-Kürnach	Unterfranken	Würzburg (Landkreis)	137,92	4	137,92	100%
W8702.02	Bombenabwurfplatz / Flugplatz Hettstadt-Greussenheim	Unterfranken	Würzburg (Landkreis)	140,64	3	0,74	1%
W8704.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Uffenheim	Mittelfranken	Neustadt a.d.Aisch-Bd. Windsheim (Lkr.)	18,70	1	1,10	6%
W8720.00	Flugplatz Schweinfurt-Geldersheim	Unterfranken	Schweinfurt (Landkreis)	203,49	6	39,53	19%
W8722.00	Bombenabwurfplatz Sulzheim	Unterfranken	Schweinfurt (Landkreis)	58,81	2	24,58	42%
W8730.01	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Poppenroter Höhe	Unterfranken	Bad Kissingen (Landkreis)	11,20	2	7,52	67%
W8735.00	Luft-Munitionsanstalt 3/XIII Rottershausen	Unterfranken	Bad Kissingen (Landkreis)	189,92	14	20,47	11%
W8736.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Stralsbach	Unterfranken	Bad Kissingen (Landkreis)	8,08	1	0,13	2%
W8751.01	Munitionsfundstelle Stockstadt	Unterfranken	Aschaffenburg (Landkreis)	8,27	1	8,27	100%
W8752.00	Munitionsfundstelle Kleinostheim	Unterfranken	Aschaffenburg (Landkreis)	48,48	1	2,69	6%
W8754.01	Flugplatz Großostheim	Unterfranken	Aschaffenburg (Landkreis)	173,34	4	5,93	3%
W8760.00	Miltenberger Industrierwerke Paul Weber	Unterfranken	Miltenberg (Landkreis)	8,60	2	4,72	55%
W8762.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Boxbrunn	Unterfranken	Miltenberg (Landkreis)	228,04	1	80,50	35%
W8770.00	Munitionsfundstelle Steinbach-Main	Unterfranken	Main-Spessart (Landkreis)	18,21	2	18,21	100%
W8771.00	Pulverfabrik Hasloch	Unterfranken	Main-Spessart (Landkreis)	15,11	11	13,99	93%
W8789.00	Heeres-Munitionsanstalt Wildflecken	Unterfranken	Bad Kissingen (Landkreis)	259,22	6	21,73	8%

Registrier- nummer	Bezeichnung des Standortes	Reg.bezirk	Kreis(e)	Standortfläche (ha)	Anzahl Verdachts- flächen	Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen	Anteil der Ver- dachtsfläche am Ges.-standort [%]
W8800.00	Exerzier- und Schießplatz Uras mit Heeres-Nebenmunitionsanstalt Ansbach	Mittelfranken	Ansbach (Kreisfreie Stadt)	173,44	1	3,73	2%
W8801.00	Luft-Hauptmunitionsanstalt 1/XIII Oberdachstetten	Mittelfranken	Neustadt a.d.Aisch-Bd. Windsheim (Lkr.)	207,97	4	76,83	37%
W8801.01	Sprengplatz Marktbergel-Ottenhofen-Westheim	Mittelfranken	Neustadt a.d.Aisch-Bd. Windsheim (Lkr.)	145,01	1	4,86	3%
W8802.00	Munitionsfundstelle Lehrberg	Mittelfranken	Ansbach (Landkreis)	28,07	1	28,07	100%
W8802.02	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Sachsen	Mittelfranken	Ansbach (Landkreis)	58,79	1	58,79	100%
W8802.03	Munitionsfundstelle Neukirchen	Mittelfranken	Ansbach (Landkreis)	19,00	1	19,00	100%
W8802.04	Munitionsfundstellen Oberdachstetten	Mittelfranken	Ansbach (Landkreis)	16,50	2	16,50	100%
W8806.00	Luft-Munitionsanstalt 2/XIII Neuendettelsau	Mittelfranken	Ansbach (Landkreis)	165,17	3	165,17	100%
W8807.02	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Heilsbronn - Klosterwald	Mittelfranken	Ansbach (Landkreis)	294,75	2	294,75	100%
W8814.01	Verbrennungsplatz Schlauersbach	Mittelfranken	Ansbach (Landkreis)	12,11	1	1,01	8%
W8820.00	Munitionsfundstelle Cronheim	Mittelfranken	Weissenburg-Gunzenhausen (Lkr.)	10,49	1	10,49	100%
W8821.00	Luft-Hauptmunitionsanstalt 2/XIII Langlau	Mittelfranken	Weissenburg-Gunzenhausen (Lkr.)	233,31	6	31,03	13%
W8858.00	WIFO-Lager Neuburg, Oberhausen, Unterhausen	Oberbayern	Neuburg-Schrobenhausen (Lkr.)	221,60	7	221,60	100%
W8859.00	Luft-Munitionsanstalt 4/VII Weichering	Oberbayern	Neuburg-Schrobenhausen (Lkr.)	151,70	4	151,70	100%
W8871.00	Luft-Munitionsanstalt 1/VII / Heeres-Munitionsanstalt Kleinkötz	Schwaben	Günzburg (Landkreis)	172,45	12	172,45	100%

Registrier- nummer	Bezeichnung des Standortes	Reg.bezirk	Kreis(e)	Standortfläche (ha)	Anzahl Verdachts- flächen	Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen	Anteil der Ver- dachtsfläche am Ges.-standort [%]
W8879.00	Bombenabwurfplatz / Sprengplatz Ried-Kemnat	Schwaben	Günzburg (Landkreis)	562,18	2	18,42	3%
W8880.02	Munitionslager / Schießplatz Dillingen	Schwaben	Dillingen a.d. Donau (Landkreis)	6,35	1	0,17	3%
W89/H.02	Schießplatz / Übungsgelände Haunstetten	Schwaben	Augsburg (Kreisfreie Stadt)	59,62	2	59,62	100%
W89/H.03	Spinnerei und Weberei Haunstetten	Schwaben	Augsburg (Kreisfreie Stadt)	34,20	0	0	0%
W89/H.04	Bordwaffentestgelände der Fa. Messerschmitt, Augsburg-Haunstetten	Schwaben	Augsburg (Kreisfreie Stadt)	10,43	0	0	0%
W8900.03	Heeres-Nebmunitionsanstalt Augsburg	Schwaben	Augsburg (Kreisfreie Stadt)	16,31	2	16,31	100%
W8902.00	Presswerk Lohwald bei Neusäß	Schwaben	Augsburg (Landkreis)	14,26	1	0,72	5%
W8903.00	Verwert Bobingen	Schwaben	Augsburg (Landkreis)	161,57	5	0,43	0%
W8903.01	Schießwoll- / Kunstseidefabrik Bobingen	Schwaben	Augsburg (Landkreis)	12,68	2	0,87	7%
W8905.00	Chemische Fabrik Mering	Schwaben	Aichach-Friedberg (Landkreis)	3,90	3	0,22	6%
W8906.01	F.G. Sauer Feuerwerksfabrik, Gersthofen	Schwaben	Augsburg (Landkreis)	9,53	5	0,55	6%
W8906.02	IG Farben Gersthofen	Schwaben	Augsburg (Landkreis)	49,37	0	0	0%
W8912.00	Verwert Kaufering	Oberbayern	Landsberg a. Lech (Landkreis)	422,04	48	18,64	4%
W8925.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Schwabniederhofen	Oberbayern	Weilheim-Schongau (Landkreis)	28,48	1	28,48	100%
W8933.00	Munitionsanlagen Schwabstadt /Lechfeld	Oberbayern	Landsberg a. Lech (Landkreis)	157,65	30	16,99	11%
W8940.03	Pulvermühle / Pulvermagazin Hart bei Memmingen	Schwaben	Memmingen (Kreisfreie Stadt)	1,75	2	1,37	78%

<i>Registrier- nummer</i>	<i>Bezeichnung des Standortes</i>	<i>Reg.bezirk</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Standortfläche (ha)</i>	<i>Anzahl Verdachts- flächen</i>	<i>Flächensumme [ha] aller Verdachtsflächen</i>	<i>Anteil der Ver- dachtsfläche am Ges.-standort [%]</i>
W8949.00	Munitionsfundstellen Kirchheim- Eppishausen	Schwaben	Unterallgäu (Landkreis)	71,57	2	64,58	90%
W8950.00	Verwert Kaufbeuren	Schwaben	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	548,98	7	56,09	10%
W8950.02	Munitionsfundstellen Kaufbeuren	Schwaben	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	69,08	1	2,40	3%
Summen	150 Standorte			17372,68	495	8022,08	46%

Anlage 3

Aufstellung der Archive

Ausländische Archive
Service historique de l'Armee de Terre et archives, Chateau de Vincennes bei Paris
National Archives, Washington
Überregionale staatliche Archive
Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg
Bundesarchiv Abteilungen Koblenz
Bundesarchiv Abteilungen Berlin
Institut für Zeitgeschichte München
Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Abteilung Neuere Bestände, München
Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Abteilung Kriegsarchiv, München
Generallandesarchiv Karlsruhe
Regionale staatliche Archive
Staatsarchiv Amberg
Staatsarchiv Augsburg
Staatsarchiv München
Staatsarchiv Nürnberg
Staatsarchiv Würzburg
Staatsarchiv Landshut
Archive der Kreisfreien Städte / Stadtarchive
Stadtarchiv Amberg
Stadtarchiv Ingolstadt
Stadtarchiv Kaufbeuren
Stadtarchiv München
Stadtarchiv Würzburg
Stadtarchiv Erlangen
Stadtarchiv Passau
Stadtarchiv Augsburg
Stadtarchiv Regensburg
Gemeindearchive
Gemeindearchiv Stephanskirchen
Telefonische Anfragen in folgenden Stadtarchiven
Stadtarchiv Ansbach (keine relevanten Unterlagen vorhanden)
Stadtarchiv Augsburg (keine relevanten Unterlagen vorhanden)
Stadtarchiv Fürth (keine relevanten Unterlagen vorhanden)
Stadtarchiv Memmingen (keine relevanten Unterlagen vorhanden)
Stadtarchiv Nürnberg (keine relevanten Unterlagen vorhanden)
Stadtarchiv Rosenheim (Unterlagen übersandt)

Für das folgende Stadtarchiv wurde aufgrund von Recherchen der Stadtverwaltung eine Anfrage nicht mehr für erforderlich erachtet:
Stadtarchiv Bamberg (A. Brenning, Historische Vorerkundung)
Sonstige inländische Recherchen
Hessisches Hauptstaatsarchiv in Wiesbaden
Niedersächsisches Hauptstaatsarchiv in Hannover
Bayerisches Staatsministerium des Innern
Bayerische Staatsbibliothek in München
Firmenarchiv Fa. Roehll
Sprengkommando München
Sprengkommando Nürnberg
Sprengkommando Ingolstadt
IVG
Behörden
Bayer. Staatsministerium des Innern, Sachgebiet I D 2
Oberfinanzdirektion München
Oberfinanzdirektion Hannover
Oberfinanzdirektion Nürnberg
Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
Bundesvermögensamt Amberg
Bundesvermögensamt Amberg Ortsverwaltung Bayreuth
Bundesvermögensamt Amberg Ortsverwaltung Nürnberg
Bundesvermögensamt Augsburg
Bundesvermögensamt München
Bundesvermögensamt Würzburg
Oberste Baubehörde
Staatliches Hochbauamt Amberg
Staatliches Hochbauamt Ansbach
Staatliches Hochbauamt Aschaffenburg
Staatliches Hochbauamt Augsburg
Staatliches Hochbauamt Bad Kissingen
Staatliches Hochbauamt Bamberg
Staatliches Hochbauamt Bayreuth
Staatliches Hochbauamt Freising
Staatliches Hochbauamt Ingolstadt
Staatliches Hochbauamt Kempten
Staatliches Hochbauamt Krumbach
Staatliches Hochbauamt Landsberg

Behörden
Staatliches Hochbauamt Landshut
Staatliches Hochbauamt München I
Staatliches Hochbauamt München II
Staatliches Hochbauamt Nürnberg I
Staatliches Hochbauamt Nürnberg II
Staatliches Hochbauamt Passau
Staatliches Hochbauamt Regensburg
Staatliches Hochbauamt Rosenheim
Staatliches Hochbauamt Traunstein
Staatliches Hochbauamt Weilheim
Staatliches Hochbauamt Würzburg
Standortverwaltung Amberg
Standortverwaltung Erding
Standortverwaltung Fürstenfeldbruck
Standortverwaltung Ingolstadt
Standortverwaltung Klosterlechfeld
Standortverwaltung Landsberg
Standortverwaltung Leipheim
Standortverwaltung Mittenwald
Standortverwaltung München
Standortverwaltung Neubiberg
Standortverwaltung Neuburg
Standortverwaltung Regensburg

Anlage 4

Ergebnisse der Archivrecherchen

(nur für die Standorte der Nacherhebung)

Standorte für die im Teilprojekt 1b keine weiteren Unterlagen ermittelt werden konnten:

Reg.-Nr.	Bezeichnung des Standortes	Bisher recherchiertes Material
W8050.03	Munitionsablagerung StÜbPI Freising, Lkr. Freising	1 Gutachten
W8347.00	Munitionsablagerung Inn-Altwasser bei Kirchdorf am Inn, Lkr. Rottal-Inn	-----
W8390.01	Munitionsfundstelle Passau, Kreisfreie Stadt Passau	2 Akten des Bay.StM für Wirtschaft u. Verkehr Sprg.Kom. München Röhl
W8400.06	Feld-Luftmunitionslager Regensburg-Wutzlhofen, Kreisfreie Stadt Regensburg	3 Akten des BA Freiburg, 1 Akt des Bay.StM für Wirtschaft u. Verkehr Sprg.Kom. München Röhl
W8413.00	Sprengplatz Oberhub/Unterhub, Lkr. Regensburg	1 Akt BA Koblenz (StEG), 2 Akten BA Koblenz, 1 Akt BayHStA Bestand ML
W8601.00	Sprengplatz Rattelsdorf, Lkr. Bamberg	1 Akt BA Koblenz, 2 Akten des Bay.StM für Wirtschaft u. Verkehr Sprg.Kom. München Röhl
W8814.01	Verbrennungsplatz Schlauersbach, Lkr. Ansbach	2 Akten BA Koblenz (StEG)
W8879.00	Bombenabwurf-/Sprengplatz Ried-Kemnat, Lkr. Günzburg	2 Akten BA Freiburg, 2 Akten StA Augsburg

Gute Recherche-Ergebnisse wurden für folgende Standorte erzielt:

Reg.-Nr.	Bezeichnung des Standortes	Bisher recherchiertes Material
W8209.01	Flakmunitionsniederlage-/Kaserne Stephanskirchen, Lkr. Rosenheim	8 Quellen BayHStA, BA Freiburg Gemeinde Stephanskirchen, Akten des Bay. StM für Wirtschaft u. Verkehr Sprg. Kom. München Röhl
W8505.00	Fa. Diehl, Röthenbach a. d. Pegnitz, Lkr. Nbg-Land	2 Quellen BA Freiburg, 7 Quellen StANbg
W8520.03	Fa. Eckart Bronzepulverwerke Erlangen-Neumühle, Kreisfreie Stadt Erlangen	1 Quelle BA Berlin, 5 Quellen StANbg
W8564.00	Fa. Eckart, Günthersthal, Lkr. Nbg-Land	1 Quelle BA Berlin, 1 Quelle BA Freiburg, 7 Quellen StANbg

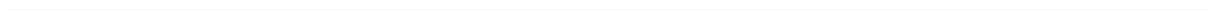
Für die restlichen Standorte ließen sich zumeist nur einzelne Munitionsfundberichte aus dem Firmenarchiv der Fa. Röhl ermitteln. In wenigen Fällen wurde man zusätzlich in den Beständen der Landrats- und Forstämter der Staatsarchive fündig.

Auch die Bestände der Luftbilder des UNITED STATES STRATEGIC BOMBING SURVEY der National Archives waren für die Standorte der Nacherhebung nicht ergiebig.

Anlage 5

Luftbildauswertung

(Übersicht der ausgewerteten Zeitschnitte pro Standort)



Abschlussbericht „Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern“



Teilprojekt 1b: Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte

RegNr	Standortname	Zeitschnitt1 (aktuell)	Zeitschnitt2	Zeitschnitt3	Zeitschnitt4	Zeitschnitt5	digitalisierte Lagepläne	Luftbildaus w. beendet	Ges-Anzahl Zeitschnitte
W7910.01	Munitionslager / Zerlegestelle Neu-Ulm-Schwaighofen bei Vorwerk XII	1993	1945	1965			1919	Ja	4
W7910.05	Schießplatz Illerholz, Neu-Ulm	1993	1944	1965			1892	Ja	4
W7910.06	Exerzierplatz Ludwigsfeld mit Vorwerk XIII, Neu-Ulm	1998	1945	1953	1965	1888		Ja	5
W7912.00	WIFO Weißenhorn / Depot Weißenhorn	1993	1945	1965				Ja	3
W7916.00	Heeres-Munitionsanstalt Straß	1996	1945	1958	1965	1973		Ja	5
W7970.00	Heeres-Munitionsanstalt Urlaub	1993	1953	1964	1945			Ja	4
W8/08.00	Verwert München	1994	1945	1963				Ja	3
W8000.09	J.A. Maffei Maschinenfabrik, München	1994	1945	1953	1963		1915	Ja	3
W8000.11	Presswerk Georg Benda, München Freimann	1994	1945	1953	1963		1918	Ja	5
W8000.15	Übungs- / Schießplatz Neufreimann	1994	1945	1953	1963		1927	Ja	5
W8011.00	Heeres-Munitionsanstalt Hohenbrunn	1994	1945	1946	1953	1963		Ja	5
W8011.03	Flugplatz Brunnthal	1994	1945	1953				Ja	3
W8011.04	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Aying	1994	1945	1953	1965			Ja	4
W8033.00	WIFO-Tanklager Krailling, auch: München	1994	1945	1953	1963			Ja	4
W8042.00	Munitionsanstalt Schleißheim	1994	1945	1953	1963		1918-21	Ja	5
W8042.02	Flugplatz Oberschleißheim	1994	1945	1953	1963			Ja	4
W8050.03	Munitionsablagerung Standortübungsplatz Freising	1993	1963	1953				Ja	3
W8057.00	Fliegerschießplatz Eching	1996	1953	1962/63	1945			Ja	4
W8060.00	Pulver- u. Munitionsfabrik Dachau, später Reichswerk Dachau	1994	1945	1953			1918	Ja	4
W8070.00	Artilleriedepot / Munitionsanlage Ingolstadt	1993	1941	1945	1952	1963	1918	Ja	6
W8070.02	Hauptlaboratorium Ingolstadt	1993	1941	1945	1953	1963	1919	Ja	6

RegNr	Standortname	Zeitschnitt1 (aktuell)	Zeitschnitt2	Zeitschnitt3	Zeitschnitt4	Zeitschnitt5	digitalisierte Lagepläne	Luftbildaus w. beendet	Ges-Anzahl Zeitschnitte
W8070.03	Exerzierplatz / Munitionslager Haslang bei Ingolstadt	1993	1941	1945	1953		1916	Ja	5
W8070.12	Fort (II) Hartmann bei Ingolstadt	1993	1953	1963	1945			Ja	4
W8070.13	Fort IIIa bei Wettstetten	1993	1944	1953	1963			Ja	4
W8071.00	Fort Prinz Karl bei Großmehring	1993	1945	1953			1892	Ja	4
W8071.01	Exerzierplatz Neuhau mit Fort Orff bei Hepberg	1993	1944	1953	1963			Ja	4
W8071.03	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Köschinger Forst	1993	1952	1963				Ja	3
W8073.00	Munitionsanstalt Ingolstadt-Nord, auch: Desching	1993	1945	1953	1959	1963	1920	Ja	6
W8074.01	Fort von der Tann bei Gaimersheim	1993	1944/45	1953	1962/63		1894	Ja	5
W8110.00	Standortübungsplatz Murnau	1993	1945	1953				Ja	3
W8197.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Königsdorf-Wiesen	1997	1945	1953				Ja	3
W8200.00	Nebenmunitionsanstalt Rosenheim	1994	1945	1953	1963			Ja	4
W8209.01	Flak-Munitionsniederlage, Flakkaserne Stephanskirchen	1998	1963	1957	1945			Ja	4
W8221.01	Heeres-Munitionsanstalt St. Georgen, auch: Hörpolding	1994	1945	1959	1965			Ja	4
W8221.03	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Nußdorf	1994	1945	1959	1965			Ja	4
W8221.05	Sprengplätze / Munitionsfundstelle Erlstätt und Kraimoos	1994	1945	1959				Ja	3
W8223.00	Bayerische Stickstoffwerke Trostberg	1994	1945	1953	1963			Ja	4
W8260.00	Flugplatz Mühldorf / Mettenheim	1995	1945	1953	1963			Ja	4
W8261.01	Bunkeranlage / Sprengplätze Mühldorfer Hart	1995	1945	1953	1963			Ja	4
W8263.00	Fa. Wacker Burghausen	1994	1962	1945				Ja	3
W8269.00	Anorgana Gendorf	1994	1944/45	1962				Ja	3

RegNr	Standortname	Zeitschnitt1 (aktuell)	Zeitschnitt2	Zeitschnitt3	Zeitschnitt4	Zeitschnitt5	digitalisierte Lagepläne	Luftbildaus w. beendet	Ges-Anzahl Zeitschnitte
W8301.01	Sprengplatz Sinsbucher Forst	1995	1944	1953	1964			Ja	4
W8306.00	Luft-Munitionsanstalt 2/VII Schierling	1995	1945	1953	1963			Ja	4
W8347.00	Munitionsablagerung Inn-Altwater Kirchdorf am Inn	1997	1945	1053	1961-62			Ja	4
W8380.00	Flugplatz Ganacker bei Landau/Isar	1995	1945	1953	1963			Ja	4
W8390.01	Munitionsfundstelle Passau (Eterna)	1998	1944	1959	1963			Ja	4
W8391.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Saldenburg, auch: Spitzingerreuth	1995	1945	1963				Ja	3
W8400.04	Messerschmittwerke mit Werksflugplatz, Regensburg	1996	1944/45	1952	1963			Ja	4
W8400.06	Munitionsausgabestelle Regensburg-Wutzlhofen	1994	1952	1963	[1945 USA]			Ja	3
W8401.00	Munitionslager / E-Stelle Großberg	1996	1941/44/45	1953	1963			Ja	5
W8407.02	Übungsgelände Hohengebraching / Oberhinkofen	1996	1941	1944/45	1953	1963		Ja	5
W8411.01	Munitionslager / E-Stelle Hainsacker	1996	1952	1963				Ja	3
W8411.02	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Kallmünz	1996	1952	1963				Ja	3
W8412.01	Sprengplatz Raffa bei Burglengenfeld	1996	1952	1963				Ja	3
W8413.00	Sprengplätze Oberhub/Unterhub	1996	1952/59	1963				Ja	3
W8414.00	Munitionslager / E-Stelle Ponholz-Haidhof	1996	1952	1963				Ja	3
W8414.01	Munitionsfundstelle Haidhof	1996	1952	1963				Ja	3
W8417.00	Munitionslager / Sprengplatz Schwaighausen	1996	1952	1963				Ja	3
W8427.00	Bombenabwurfplatz Siegenburg	1995	1963	1945				Ja	3
W8450.00	Artilleriedepot Amberg	1996	1945	1952	1963		1930	Ja	5
W8450.08	Gewehrfabrik / DEPRAG Amberg	1996	1945	1963			1918	Ja	4
W8465.02	Munitionsfundstelle Bodenwöhr-Weiher	1996	1953	1961				Ja	3

RegNr	Standortname	Zeitschnitt1 (aktuell)	Zeitschnitt2	Zeitschnitt3	Zeitschnitt4	Zeitschnitt5	digitalisierte Lagepläne	Luftbildaus w. beendet	Ges-Anzahl Zeitschnitte
W8484.01	Munitionsanstalt Grafenwöhr	1992	1945	1953	1963		1918	Ja	5
W8484.03	Kampfstoff-Munitionsdepot Grafenwöhr	1992	1945	1953	1963	[1952 USA]		Ja	4
W85/5.01	Militär-Schießplatz Nürnberg	1992	1945	1953	1964		1902	Ja	5
W85/7.07	Fa. Weninger, Nürnberg	1996	1945	1953	1964	1970		Ja	5
W85/9.00	Dynamit AG, Nürnberg	1992	1945	1953	1964			Ja	4
W8501.00	Heeres-Munitionsanstalt Feucht	1996	1945	1953	1964	1970		Ja	5
W8501.01	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Beringersdorf	1996	1944	1964				Ja	3
W8501.05	Zerlegestelle Rengersricht	1996	1964	1953				Ja	3
W8501.08	Sprengplatz Brand bei Kemnath	1996	1944	1953	1964			Ja	4
W8501.09	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Brunnau	1996	1964	1953	1944			Ja	4
W8501.10	Munitionsfundstelle Flakstellung Nürnberg-Ost	1995/97	1945	1956	1969			Ja	4
W8502.00	Exerzier- / Flugplatz Hainberg	1992	1945	1964				Ja	3
W8505.00	Fa. Diehl, Röthenbach a. d. Pegnitz	1997	1945	1956	1964			Ja	4
W8510.01	Munitionsfabrik Fürth-Stadeln der Dynamit AG	1992	1945	1953	1964		1931	Ja	5
W8510.02	Munitionsanstalt bei Großreuth	1992	1945	1953	1964		1916	Ja	5
W8520.03	Fa. Eckart Erlangen-Neumühle	1993	1962	1953	1945			Ja	4
W8531.01	Bombenabwurfplatz Nordheim	1992	1964	1953	1945			Ja	4
W8532.03	Bombenabwurfplatz Oberntief	1992	1953	1945				Ja	3
W8542.00	Geschoßfüll- und -entladewerk S. Scheuerlein, Roth	1992	1945	1953	1964		1918	Ja	5
W8542.01	Flugplatz Roth-Kiliansdorf	1992	1944	1953	1964			Ja	4
W8542.07	Presswerk Georg Gruber, Roth	1992	1945	1953	1964		1918	Ja	5
W8546.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Pyras	1997	1945	1953	1964			Ja	4

RegNr	Standortname	Zeitschnitt1 (aktuell)	Zeitschnitt2	Zeitschnitt3	Zeitschnitt4	Zeitschnitt5	digitalisierte Lagepläne	Luftbildaus w. beendet	Ges-Anzahl Zeitschnitte
W8551.00	Sprengplatz Teuchatz	1996	1963	1945				Ja	3
W8564.00	Eckart-Werke Güntersthal	1997	1960	1945	[1953 BBR]			Ja	3
W8580.00	Nebenmunitionsanstalt / Schießplatz Bayreuth-Theta	1996	1945	1953	1963			Ja	4
W8600.02	Heeres-Munitionsanstalt Bamberg	1996	1945	1963	1954		1918	Ja	5
W8601.00	Sprengplatz Rattelsdorf	1996	1945	1953	1963			Ja	4
W8606.01	Sprengplätze Friesener Warte	1996	1945	1963				Ja	3
W8611.00	Sprengplätze Baunach	1996	1953	1963				Ja	3
W8612.03	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Viereth	1996	1945	1953	1963			Ja	4
W8618.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Strullendorf	1996	1944	1953	1963			Ja	4
W8620.01	Sprengplatz Isling/Kloster Langheim	1996	1945	1953	1963			Ja	4
W8658.00	Sprengplatz Görauer Anger	1996	1944/45	1953	1963			Ja	4
W8700.01	Munitionsdepot / Nebenmunitionsanstalt Würzburg-Hexenbruch	1992	1944	1945	1963		1918	Ja	5
W8700.03	Flugplatz Würzburg-Galgenberg	1992	1944/45	1952	1963			Ja	4
W8700.05	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Würzburg-Schenkenturm	1992	1945	1953	1964			Ja	4
W8701.00	Flugplatz Gelchsheim	1992	1944	1945	1963			Ja	4
W8701.01	Luft-Munitionsanstalt Gelchsheim	1992	1944	1945	1963			Ja	4
W8702.01	Flugplatz Prosselsheim-Seligenstadt, auch: Kürnach	1992	1944	1953	1963			Ja	4
W8702.02	Bombenabwurfplatz / Flugplatz Hettstadt	1992	1953	1964	1945			Ja	4
W8704.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Uffenheim	1992	1953	1964				Ja	3
W8720.00	Flugplatz Schweinfurt-Geldersheim	1993	1944/45	1959	1963			Ja	4
W8722.00	Bombenabwurfplatz Sulzheim	1992	1945	1959	1963			Ja	4

Abschlussbericht „Untersuchung der Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern“



Teilprojekt 1b: Vertiefte historische Erkundung der Einzelstandorte

RegNr	Standortname	Zeitschnitt1 (aktuell)	Zeitschnitt2	Zeitschnitt3	Zeitschnitt4	Zeitschnitt5	digitalisierte Lagepläne	Luftbildaus w. beendet	Ges-Anzahl Zeitschnitte
W8730.01	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Poppenrother Höhe	1992	1953	1963				Ja	3
W8735.00	Luft-Munitionsanstalt 3/XIII Rottershausen	1992	1944	1953	1963			Ja	4
W8736.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Stralsbach	1992	1953	1963				Ja	3
W8751.01	Munitionsfundstelle Stockstadt	1992	1945	1953				Ja	3
W8752.00	Munitionsfundstelle Kleinostheim	1992	1945	1952				Ja	3
W8754.01	Flugplatz Großostheim	1992	1945	1953	1964			Ja	4
W8760.00	Miltenberger Industrierwerke Paul Weber	1992	1945	1963			1917	Ja	4
W8762.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Boxbrunn	1992	1945	1963				Ja	3
W8770.00	Munitionsfundstelle Steinbach-Main	1997	1945	1952	1962			Ja	4
W8771.00	Pulverfabrik Hasloch	1992	1945	1952	1964		1922	Ja	5
W8789.00	Heeres-Munitionsanstalt Wildflecken	1992	1965	1958	1945			Ja	4
W8800.00	Exerzierplatz Urfas mit Schießplatz Obereichenbach	1992	1944/45	1964				Ja	3
W8801.00	Luft-Hauptmunitionsanstalt 1/XIII OberdachstettenMarktbergel	1992	1944	1964				Ja	3
W8801.01	Sprengplatz Marktbergel-Ottenhofen-Westheim	1992	1945	1964				Ja	3
W8802.00	Munitionsfundstelle Lehrberg	1992	1964					Ja	2
W8802.02	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Sachsen	1992	1945	1964				Ja	3
W8802.03	Munitionsfundstelle Neukirchen	1992	1945	1964				Ja	3
W8802.04	Munitionsfundstelle Oberdachstetten	1992	1964					Ja	2
W8806.00	Luft-Munitionsanstalt 2/XIII Neuendettelsau	1992	1944/45	1964	1953			Ja	4
W8807.02	Munitionsfundstelle Heilsbronn-Klosterwald	1992	1944	1962/63				Ja	3
W8814.01	Verbrennungsplatz Schlauersbach	1992	1944	1964	[1945 USA]	[1953 USA]		Ja	3

RegNr	Standortname	Zeitschnitt1 (aktuell)	Zeitschnitt2	Zeitschnitt3	Zeitschnitt4	Zeitschnitt5	digitalisierte Lagepläne	Luftbildaus w. beendet	Ges-Anzahl Zeitschnitte
W8820.00	Munitionsfundstelle Cronheim	1992	1953					Ja	2
W8821.00	Luft-Hauptmunitionsanstalt 2/XIII Langlau	1992	8.4.45	8.9.45	1953	1964		Ja	5
W8858.00	WIFO-Lager Neuburg, Oberhausen, Unterhausen	1993	1945	1953	1963			Ja	4
W8859.00	Luft-Munitionsanstalt 4/VII, Weichering	1993	1953	1963	1945			Ja	4
W8871.00	Luft-Munitionsanstalt 1/VII / Heeres-Munitionsanstalt Kleinkötz	1993	1944/45	1953	1963	1979		Ja	5
W8879.00	Bombenabwurfplatz / Sprengplatz Ried-Kemnat	1998	1964	[1945 USA]	[1952 USA]			Ja	2
W8880.02	Munitionslager / Schießplatz Dillingen	1996	1945	1963				Ja	3
W89/H.02	Schießplatz / Übungsgelände Haunstetten	1993	1941	1944	1953	1963		Ja	5
W89/H.03	Spinnerei und Weberei Haunstetten	1993	1945	1953	1963		1920	Ja	5
W89/H.04	Bordwaffentestgelände der Fa. Messerschmitt, Augsburg-Haunstetten	1998	1945	1951	1962			Ja	4
W8900.03	Nebenmunitionsanstalt Augsburg	1993	1943/44	1951/53	1963			Ja	4
W8902.00	Presswerk Lohwald bei Neusäß	1993	1953	1963			1918	Ja	4
W8903.00	Verwert Bobingen	1993	1944	1952	1963			Ja	4
W8903.01	Schießwoll- / Kunstseidefabrik Bobingen	1993	1944	1952	1963		1918	Ja	5
W8905.00	Chemische Fabrik Mering	1993	1953	1963			1918	Ja	4
W8906.01	F.G. Sauer Feuerwerksfabrik, Gersthofen	1993	1945	1953	1963			Ja	4
W8906.02	IG Farben Gersthofen	1993	1945	1953	1963		1920	Ja	5
W8912.00	Verwert Kaufering	1994	1945	1965				Ja	3
W8925.00	Sprengplatz / Munitionsfundstelle Schwabniederhofen	1993	1945	1953	1964			Ja	4
W8933.00	Munitionsanlagen Schwabstadt / Lechfeld	1994	1945	1951	1965		1918/25	Ja	5
W8940.03	Pulvermühle / Pulvermagazin Hart bei Memmingen	1993	1945	1953	1965		1885	Ja	5

RegNr	Standortname	Zeitschnitt1 (aktuell)	Zeitschnitt2	Zeitschnitt3	Zeitschnitt4	Zeitschnitt5	digitalisierte Lagepläne	Luftbildaus w. beendet	Ges-Anzahl Zeitschnitte
W8949.00	Munitionsfundstellen Kirchheim-Eppishausen	1998	1953	1962/65	[1945 USA]			Ja	3
W8950.00	Verwert Kaufbeuren	1993	1944	1953	1965			Ja	4
W8950.02	Munitionsfundstellen Kaufbeuren	1998	1945	1952	1964			Ja	4

[1945 USA] und [1953 BBR] Die bestellten Bilder aus dem National Archives (USA) bzw. BBR (Bonn) konnten bis 31.0.3.00 nicht geliefert werden. Die markierten Zeitschnitte wurden nicht ausgewertet und gehen demzufolge nicht in die Anzahl der Zeitschnitte und der ausgewerteten Modelle ein. Die Luftbildauswertung gilt als abgeschlossen, da die Bilder bis zum Projektende nicht zur Verfügung standen

Ergebnis:

150 Standorte (Phase 1b, 1. und 2. Teil)
 594 ausgewertete historische Modelle
 251 ausgewertete aktuelle Modelle
 d.h. 845 ausgewertete Modelle (gesamt)
 und 32 digitalisierte Lagepläne (< 2. WK)

d.h. Standorte mit (x ZS=Anzahl der Zeitschnitte)

2 ZS 3 Standorte (2%)
 3 ZS 37 Standorte (31%)
 4 ZS 50 Standorte (45%)
 5 ZS 30 Standorte (20%)
 6 ZS 3 Standorte (2%)

Anlage 6

Objektkatalog für die Datenbank RÜVKA-GIS

<i>Workspace</i>	<i>Coverages</i>	<i>Objekt-schlüssel (OS)</i>	<i>Objektbezeichnung /-art</i>	<i>Geometrie-typ</i>	<i>weitere Attribute</i>	<i>Bemerkungen</i>
1. [STANDORT]	Standort	Standortbegrenzung				
<i>als Reg.Nr.</i>		140	Standort-Fläche /-grenze (Gesamt)	FZ	<i>Regnr</i>	Standort-Gesamtfläche (aktuell)
2. SIT		Erfassung der Situation				
	SIT_1944	<i>Zeitbezogene Coverages unter SIT</i>				
	SIT_1952	<i>mit den nachfolgenden Objektnummern</i>				
	SIT_1965					
	SIT_1994					
	SIT_*_L	<i>Zeitbezogene Coverages für Linienobjekte unter SIT</i>				
		208	Becken (Technische Anlage)	FZ		Klärbecken, Auffangbecken
		209	Rampe (Technische Anlage)	FZ		Reparatur- und Waschrampen
		215	Ruine, Trümmerfläche, Fundament	LZ		Altanlagen jeglicher Art, abgebrochene oder zerstörte Gebäude / Anlagen; Trümmerreste, Fundamente
		225	Gebäude	FZ		ungetarnte Gebäude, Hauptgebäude, Garagen
		226	Einzelanlagen	FZ		Großtanks, hochgebaute technische Anlagen usw. (v.a. bei Industriebetriebe), sonstige Einzelanlagen
		227	Bunker, Hangar, getarnte Gebäude	FZ		getarnte Gebäude
		228	Straßen (befestigt), Stellfl., Rollf.	FZ		befestigte Straßen und Wege; befestigte Höfe, Parkflächen, Lagerflächen, Rollbahnen, Wartungsflächen etc.
		229	Wege, Spuren (unbef.)	LZ		unbefestigte Wege, Waldwege, Wegspuren
		230	Gleisanlagen	LZ		Gleisanlagen, jeder sichtbare Schienenstrang wird dargestellt
		231	Wall, Böschung, Damm	LZ	Oberkante / Unterkante	markante Abböschungen; Umwallungen bei Lagerplätzen und Schießanlagen, Trennwälle (auch i.S. von Sichtschutz)

<i>Workspace</i>	<i>Coverages</i>	<i>Objekt-schlüssel (OS)</i>	<i>Objektbezeichnung /-art</i>	<i>Geometrie-typ</i>	<i>weitere Attribute</i>	<i>Bemerkungen</i>
		232	Mauer	LZ		Mauern, Trennmauern (z.B. zwischen Grundstücken, Höfen etc.), Zielmauer bei Schießanlagen; Mauern als Sichtschutz
		233	Zaun	LZ		Zäune, Standortbegrenzung (soweit ersichtlich), Umzäunungen von sensiblen Anlagen
		234	Wasserfläche	FZ		Wasserflächen aller Art, Seen und Teiche, Tümpel, breite Flüsse, breite Kanäle
		235	Sumpffläche	FZ		Sumpfflächen
		236	Wasserlauf	LZ		schmale Wasserläufe, Bäche, schmale Kanäle, Abflussgräben
3. STAND		Standortinformation				
	STAND_1944	<i>Zeitbezogene Coverages unter STAND</i>				
	STAND_1952	<i>mit den nachfolgenden Objektnummern</i>				
	STAND_1965					
	STAND_1994					
		347	Auszuwertendes Gebiet	FZ		Detailauswertung durch multitemporale Luftbildauswertung erforderlich (f. Standortübersicht 1) / Standortbegrenzung (zeitbezogen)
		348	Vernachlässigbares Gebiet	FZ		keine photogrammetrische Detailauswertung erforderlich (f. Standortübersicht 1)
		349	keine Abdeckung durch Luftbilder	FZ		keine ausreichende Abdeckung durch Luftbilder bzw. keine ausreichende stereoskopische Abdeckung (f. Standortübersicht 1)
4. BESITZ		Besitzverhältnisse				
		438	Flurstück	FZ	<i>Fl_nr</i>	Flurstück mit Nr.

Workspace	Coverages	Objekt-schlüssel (OS)	Objektbezeichnung /-art	Geometrie-typ	weitere Attribute	Bemerkungen
5. ALVF		Allgemeine Verdachtsflächen				
	ALVF_1944	Zeitbezogene Coverages unter ALVF				
	ALVF_1952	mit den nachfolgenden Objektnummern				
	ALVF_1965					
	ALVF_1994					
	ALVF_1944_P	Zeitbezogene Coverages für Punktobjekte unter ALVF				
	ALVF_1952_P	mit den nachfolgenden Objektnummern				
	ALVF_1965_P					
	ALVF_1994_P					
	ALVF_*_L	Zeitbezogene Coverages für Linienobjekte unter ALVF				
		501	Ablagerung (ungeordnet)	FZ		Bereiche mit abgelagerten, unsortiertem Material und unterschiedlichen Inhaltsstoffen
		502	Lagerplatz (geordnet)	FZ		Bereiche mit abgelagerten, sortiertem Material, meist getrennten Inhaltsstoffen; oft auf befestigtem Untergrund
		503	Auffällige Verfärbungen	FZ		auffällig sichtbare Verfärbungen
		504	Aufhaldung	FZ		Aufhaldungen, meist befestigt (z.B. Deponien)
		505	Aushub, Grube	FZ		Abgrabungen, Aushübe, Löcher (z.B. Kiesgruben)
		506	Erdbewegung	FZ		Erdverschiebungen, Schiebespuren
		507	Brandplatz, Sprengplatz	FZ		Bereich mit brandähnlichen Veränderungen oder größeren Sprengtrichtern
		510	Tankstelle	PZ		Tankstelle (meist in techn. Bereichen)
		511	Tankbehälter	PZ		einzelne abgelagerte Tankbehälter
		512	Tanklager	FZ		Tanklager mit vergrabenen oder offenstehenden Tanks

<i>Workspace</i>	<i>Coverages</i>	<i>Objekt-schlüssel (OS)</i>	<i>Objektbezeichnung /-art</i>	<i>Geometrie-typ</i>	<i>weitere Attribute</i>	<i>Bemerkungen</i>
		513	Kanaldeckel, Schacht	PZ		Deckel / Schächte (meist in Verbindungen mit Rohrleitungssystemen)
		514	Rohrleitung	LZ		Oberflächlich sichtbare Rohrleitungssysteme
		516	Verunreinigung in Gewässer	FZ		Oberflächlich sichtbare Verunreinigungen in Wasserflächen
		517	Rodung (auff.)	FZ		Auffällig lichte oder veränderte Waldbereiche, Rodungsbereiche,
		518	Vegetationsschaden (Wald)	FZ		Verdächtiges, verändertes Aussehen in Waldflächen
		519	Vegetationsschaden (Buschwerk)	FZ		Verdächtiges, verändertes Aussehen im Strauchwerk
		520	Vegetationsschaden (Boden)	FZ		Verdächtiges, verändertes Aussehen in der Bodenvegetation
		521	Vegetationslose Fläche	FZ		Verdächtige vegetationslose oder auffällig versandete Flächen
		522	Bombentrichter / Sprengtrichter	PZ		Bombentreffer (gesicherte oder vermutete Trichter) / Sprengtrichter
		523	Bombardierungsgebiet	FZ		Bereich mit Vielzahl von Einzeltrichtern und besonders große Einzeltrichter
		524	Sonstige Verdachtsfläche	FZ		Sonstige Auffälligkeiten, die in keine der o.g. Kategorien passen
		550	Ablagerungsfläche (alt)	FZ		Altablagerungen (aus anderen Quellen als Luftbilder)
		568	Loch	PZ		Löcher / PZ < 10m2 (Vorschlag)
		570	Flugzeugstellflächen	FZ		Abstellflächen für Flugzeuge, meistens unbefestigte Bereiche
		571	Baustelle	FZ		Baustelle
6. NUTZ		Nutzungstypen				
	NUTZ_1944	<i>Zeitbezogene Coverages unter NUTZ</i>				

Workspace	Coverages	Objekt-schlüssel (OS)	Objektbezeichnung /-art	Geometrie-typ	weitere Attribute	Bemerkungen
	NUTZ_1952	mit dem nachfolgenden Nutzungsschlüssel				
	NUTZ_1965					
	NUTZ_1994					
	NUTZ_*_P	Zeitbezogene Coverages für Punktobjekte unter NUTZ				
		662	Nutzungsbereiche	FZ	Nutz	Die Nummern der Nutzungsschlüssel lauten: F,K,L,V,R,P,E,EZ und werden als Textattribut angehängt. Mehrfachnutzung möglich / Textfeld
				mit folgenden Nutzungsschlüssel:		
				FZ	A11	Kaserne
				FZ	A12	Schule, milit.
				FZ	A13	Flugplatz
				FZ	A14	Forschungs- oder Erprobungsstelle
				FZ	A15	Reparatureinrichtung, Werkstatt, Technik- und KFZ-Bereich, Waschplätze
				FZ	A16	Bunkeranlage
				FZ	A17	Ausbildungs-, Übungs und Bereitstellungsräume
				FZ	A18	Militärische Anlage
				FZ	A21	Truppenübungsplatz
				FZ	A22	Standortübungsplatz
				FZ	A23	Schießplatz, Schießanlage
				FZ	A24	Bombenabwurfplatz
				FZ	A25	Zielgebiet (impact area)
				FZ	A28	Ausbildungsplatz

<i>Workspace</i>	<i>Coverages</i>	<i>Objekt-schlüssel (OS)</i>	<i>Objektbezeichnung /-art</i>	<i>Geometrie-typ</i>	<i>weitere Attribute</i>	<i>Bemerkungen</i>
				FZ	A31	Wohn- und Dienstgebäude
				FZ	A32	Versorgungseinrichtungen
				FZ	A33	Flugplatznebenanlagen (Hangar o.ä.)
				FZ	A34	Flugverkehrsflächen (Aufwärmflächen, Roll- und Startbahnen)
				FZ	A35	Fahrschulstrecken
				FZ	A36	Sonstige Verkehrsflächen
				FZ	A37	Sicherheitsbereich, Wachanlagen
				FZ	A38	Feuerlöscheinrichtungen
				FZ	A39	Funktechnische Einrichtung
				FZ	L11	Explosivstofflager
				FZ	L12	Kampfstofflager
				FZ	L13	sonstige Lager
				FZ	L20	Munitions- und Waffenlager
				FZ	L21	Munitionslager
				FZ	L22	Waffenlager
				FZ	L23	Zeugamt
				FZ	L28	Lager
				FZ	L31	Großtanklager
				FZ	L32	Heeres-, Luft- und Marinetanklager
				FZ	L33	Tanklager, Tankstellen für Truppenteile
				FZ	L34	Tanklagerebeneanlage

<i>Workspace</i>	<i>Coverages</i>	<i>Objekt-schlüssel (OS)</i>	<i>Objektbezeichnung /-art</i>	<i>Geometrie- typ</i>	<i>weitere Attribute</i>	<i>Bemerkungen</i>
				FZ	L35	Raketentreibstofflager
				FZ	L41	Munitionszerlegungsstelle
				FZ	L42	Sprengplatz
				FZ	L43	Verbrennungsstelle, Brandplatz
				FZ	L44	Ablagerungs-/Vergrabungsstelle
				FZ	L46	Sammelplatz
				FZ	L51	Abfallbeseitigung, Deponien
				FZ	L52	Abwasserbeseitigung
				FZ	P10	Sprengstoff- und Treibmittelherstellung
				FZ	P11	Sprengstoffherstellung
				FZ	P12	Treibmittelherstellung
				FZ	P13	Initialsprengstoffherstellung
				FZ	P14	Presserei
				FZ	P18	Herstellung von Explosivstoffvor- und -zusatzprodukten
				FZ	P20	Kampfstoffherstellung
				FZ	P21	Reizstoffherstellung
				FZ	P28	Herstellung von Vorprodukten für Kampfstoffe
				FZ	P29	Herstellung von Entgiftungsmitteln
				FZ	P31	Herstellung von Brandmunition
				FZ	P32	Herstellung von Nebel- und Rauchmunition
				FZ	P33	Herstellung von pyrotechnischen Erzeugnissen
				FZ	P34	Herstellung von Reiz- und Gasübungsmittel

<i>Workspace</i>	<i>Coverages</i>	<i>Objekt-schlüssel (OS)</i>	<i>Objektbezeichnung /-art</i>	<i>Geometrie-typ</i>	<i>weitere Attribute</i>	<i>Bemerkungen</i>
				FZ	P35	Herstellung von Zündern o.ä.
				FZ	P36	Herstellung von Zündmitteln
				FZ	P38	Herstellung von sonstigen pyrotechn. Erzeugnissen (Blendkörper, Sprühbüchsen, Schwelbehälter)
				FZ	P40	Herstellung von Munition
				FZ	P41	Herstellung von Munition, vorr. Kleinmunition
				FZ	P42	Herstellung von Munition, vorr. für Artillerie
				FZ	P43	Herstellung von Munition, vorr. Minen
				FZ	P44	Herstellung von Munition, vorr. Torpedos
				FZ	P45	Herstellung von Munition, vorr. Bomben
				FZ	P51	Munitionsanstalt (1.Wk)
				FZ	P52	Heeres-Munitionsanstalt
				FZ	P53	Luft-Munitionsanstalt
				FZ	P55	Füllstelle
				FZ	P56	Reinigung, Wiederherstellung von Munitionshülsen
				FZ	P61	Herstellung von Raketen o.ä.
				FZ	P62	Herstellung von Raketentreibstoffen
				FZ	S11	Flak-Stellung
				FZ	S21	Großfundstelle Munition
				PZ	S22	Einzelfundstellen von Munition
				FZ	S31	Bombenabwurfstelle
				PZ	S32	Explosionsstelle

<i>Workspace</i>	<i>Coverages</i>	<i>Objekt-schlüssel (OS)</i>	<i>Objektbezeichnung /-art</i>	<i>Geometrie-typ</i>	<i>weitere Attribute</i>	<i>Bemerkungen</i>
				FZ	S41	Bereich mit Unfällen, Leckagen
				FZ	W10	Waffenherstellung unterschiedlichster Art
				FZ	W20	Erzeugnisse verschiedenster Art (Flugzeuge, Gasmasken o.ä.)
				FZ	W35	Zünder, Zünderteile (ohne Explosivstoffe)
				FZ	W40	Munition-, Munitionsteile (ohne Explosivstoffe)
				FZ	63	Abwasserbehandlungsanlage (zus.gefasste Bereiche, z.B. mehrere Becken und Gebäude)
7.	BEGEH_P	Begehungsergebnisse				
		752	Fotostandpunkt	PZ	<i>Fotonr</i>	Fotostandpunkt mit Fotonr. und Blickrichtung
8.	GEHYD	Geol./ Hydrol. Informationen				
	GEHYD_L	<i>Coverages für Linienobjekte</i>				
	GEHYD_P	<i>Coverages für Punktobjekte</i>				
		837	Quellen	P		Quellen (gefasste und ungefasste)
		853	NSG	FZ		Naturschutzgebiet (NSG)
		854	Vorrangsggebiet	FZ		Vorrangsggebiet (VRw)
		855	TwSG	FZ		Trinkwasserschutzgebiet (TwSG)
		856	Fließrichtung des Grundwassers	L		Fließrichtung des Grundwassers (Digitalisierung der Linie in Fließrichtung des Grundwassers)
		857	Trinkwasserbrunnen	PZ		Trinkwasserbrunnen
		858	Brauchwasserbrunnen	PZ		Brauchwasserbrunnen
		859	Privatbrunnen	PZ		Privatbrunnen
		860	Grundwassermessstellen	PZ		Grundwassermessstellen

<i>Workspace</i>	<i>Coverages</i>	<i>Objekt-schlüssel (OS)</i>	<i>Objektbezeichnung /-art</i>	<i>Geometrie-typ</i>	<i>weitere Attribute</i>	<i>Bemerkungen</i>
		863	LSG	FZ		Landschaftsschutzgebiet (LSG)
		864	NEG	FZ		Naherholungsgebiet (NEG)
		865	Vorbehaltsgebiet	FZ		Vorbehaltsgebiet (VBw)
		866	TwSZ	FZ		Trinkwasserschutzzone (TwSZ)
		867	HquSG	FZ		Heilquellenschutzgebiet (HquSG)
9.	RUALT	Rüstungsalblastverdachtsflächen (Phase 1b)				
		961	Verdachtsfläche (bewertet)	FZ	<i>Flächennr, Bezeichnung, Prio</i>	Verdachtsflächen inkl. Flächennummer/Bezeichnung nach Phase 1b in 6 Bewertungsstufen (wobei Prio 6 = keine Priorisierung)
Sonstige Anmerkungen:						
		0	"Inseln"	FZ		Leer- bzw. Aussparungsflächen wie Straßen- oder Gewässerinseln, die aufgrund der ArcInfo-Flächenverwaltung nicht anders codiert werden können. Die Flächen können in allen SIT*, ALVF*, NUTZ*, STAND* und RUALT vorkommen.
	BESITZ	438	Flurstück	FZ	<i>Flur_nr</i>	in einigen Fällen waren in den bereitgestellten Flurkarten die Flurnummern unleserlich oder gar nicht vorhanden, weshalb das Attribut Fl_nr leer bleibt.
Sonderverzeichnisse unter STANDORT						
	TXT	-	Text-Coverages (relevant für Ploterstellung)	Text	<i>Flur_nr</i>	Neu positionierte Flurnummern für den Plot (inhaltlich mit BESITZ/Flur_nr identisch)
	BOX*, TEIL_*	347	Teilgebiete (relevant für Ploterstellung)	FZ		Gesamtstandort wird für den Plot in Teilgebiete zerlegt.

Anlage 7

Zuordnung der Nutzungsgruppen in einzelne Nutzungsschlüssel

Nutzungsgruppen für die Auswertung der Rüstungsalastverdachtsstandorte und –flächen

Bezeichnung der Nutzungsgruppen:

Gruppe	Kurzbezeichnung	Bemerkungen
A	Militärische Anlagen	Komplexe militärische Anlagen, Ausbildungsanlagen, sonst. stationäre Anlagen
B	Lager	Lager von Stoffen, Vor- und Zusatzprodukten zur Kampfmittelherstellung und von Erzeugnissen der Kampfmittelherstellung
C	Tanklager	Tanklager
D	Entsorgung von Kampfmittel	Anlagen zur Entsorgung und Ablagerung von Kampfmittel und sonstigen Stoffen, Fundstellen von Kampfmittel, Bombenabwurf- und Explosionsstellen
E	Produktion von Explosivstoffen	Produktion von Explosivstoffen, chemischen Kampfstoffen, pyrotechnischen Erzeugnissen, Zündmittel sowie Zündern und von Munitionsteilen ohne Explosivstoffe
F	Produktion von Kampfstoffen	Produktion von chemischen Kampfstoffen
G	Produktion von Munition	Produktion von Munition, Munitionsanstalten und Füllstellen

Nutzungsgruppe	RÜVKA-Code	Bezeichnung des Nutzungstyps
Komplexe militärische Anlagen		
A	A11	Kaserne, Truppenunterkunft
A	A12	Schule, milit.
A	A13	Flugplatz
A	A14	Forschungs- o. Erprobungsstelle, -gelände
A	A15	Reparatureinrichtung, Werkstatt, Technik- Kfz-Bereich, Waschplätze
A	A16	Bunkeranlage, Festungs-, Schutzbau
A	A17	Ausbildungs-, Übungs- und Bereitstellungsräume
A	A18	Sonstige militärische Anlage (z.B. Truppenlager)
Ausbildungsanlagen		
A	A21	Truppenübungsplatz
A	A22	Standortübungsplatz
A	A23	Schießplatz, Schießanlage, Übungs-Sprengplatz
A	A24	Bombenabwurfplatz
A	A25	Zielgebiet (Impact Area)
A	A28	Ausbildungsplatz (Exerzier-, Übungsplatz)
Sonstige stationäre Anlagen		
A	A31	Wohn- und Dienstgebäude
A	A32	Versorgungseinrichtungen
A	A33	Flugplatznebenanlagen (Hangar u.ä.)
A	A34	Flugverkehrsflächen (Aufwärmflächen, Roll-, Startbahnen u.ä.)
A	A35	Fahrschulstrecke

Nutzungsgruppe	RÜVKA-Code	Bezeichnung des Nutzungstyps
A	A36	Sonstige Verkehrsflächen
A	A37	Sicherheitsbereich, Wachanlagen
A	A38	Feuerlöscheinrichtungen
A	A39	Funktechnische Einrichtungen
Lager von Stoffen und Teilen zur Kampfmittelherstellung		
B	L11	Explosivstoff-, Zündmittellager (z.B. Pulvermagazin)
B	L12	Kampfstofflager
B	L13	Lager für sonstige Stoffe (P18, P3x, P6x)
Lager von Erzeugnissen aus Kampfmittelherstellung		
B	L20	Munitions- und Waffenlager
B	L21	Munitionslager
B	L22	Waffenlager
B	L23	Zeugamt
B	L28	Sonstige Lager
Tanklager		
C	L31	Großtanklager
C	L32	Heeres-, Luft- und Marinetanklager
C	L33	Tanklager, Tankstellen für Truppenteile, Betankungsanlagen
C	L34	Tanklagernebenanlage (z.B. Verladebahnhof, -stelle)
C	L35	Raketentreibstoff-, Sonderstofflager
Anlagen zur Entsorgung und Ablagerung von Kampfmitteln		
D	L41	Zerlegungsstelle, De-, Entlaborierungsstelle, Entschärfungsstelle
D	L42	Sprengplatz
D	L43	Brandplatz, Verbrennungsstelle
D	L44	Ablagerungs-/Vergrabungsstelle
D	L46	Sammelplatz, Munitionsumschlagstelle
Anlagen zur Entsorgung von sonstigen Stoffen		
D	L51	Abfallbeseitigung, Deponien
D	L52	Abwasserbeseitigung
Produktion von Explosivstoffen		
E	P10	Sprengstoff- und Treibmittel-/Pulverherstellung
E	P11	Sprengstoffherstellung
E	P12	Treibmittel-/Pulverherstellung
E	P13	Initialsprengstoffherstellung
E	P14	Presserei
E	P18	Herstellung von Explosivstoffvor- und -zusatzprodukten, (z.B. Säure-Hochkonzentration)

<i>Nutzungsgruppe</i>	<i>RÜVKA-Code</i>	<i>Bezeichnung des Nutzungstyps</i>
Produktion von chemischen Kampfstoffen		
F	P20	Kampfstoffherstellung
F	P21	Reizstoffherstellung
F	P28	Herstellung von Vorprodukten für Kampf- und Reizstoffe
F	P29	Herstellung von Entgiftungsmitteln
Produktion von pyrotechnischen Erzeugnissen, Zündmitteln und Zündern		
E	P31	Herstellung von Brandmunition, -stoffen
E	P32	Herstellung von Nebel- und Rauchmunition, -stoffen
E	P33	Herstellung von Leucht- und Signalmunition, -stoffen, -sätzen
E	P34	Herstellung von Reiz- und Gasübungsmitteln
E	P35	Herstellung von Zündern, Zündschrauben o.ä.
E	P36	Herstellung von Zündmitteln (Sprengkapseln, Zündhütchen, -ladungen)
E	P38	Herstellung von sonstigen pyrotechn. Erzeugnissen (Blendkörper, Sprühbüchsen, Schwelbehälter u.ä.)
Produktion von Munition		
G	P40	Herstellung von Munition verschiedener Art
G	P41	Herstellung von Munition, vorr. Klein-, Infanteriemunition, Patronen
G	P42	Herstellung von Munition, vorr. für Artillerie (Granaten u.ä.)
G	P43	Herstellung von Munition, vorr. Minen
G	P44	Herstellung von Munition, vorr. Torpedos
G	P45	Herstellung von Munition, vorr. Bomben
Munitionsanstalten, Füllstellen		
G	P51	Munitionsanstalt (1.Wk)
G	P52	Heeres-(-Neben-) Munitionsanstalt (2.Wk)
G	P53	Luft-(Haupt-)Munitionsanstalt (2.Wk)
G	P55	Füllstelle
G	P56	Reinigung, Wiederherstellung von Munitionshülsen
Produktion von Raketentreibstoffen, und –munition		
entfällt	P61	Herstellung von Raketen, Raketenmunition o.ä.
entfällt	P62	Herstellung von Raketentreibstoffen
Feldmäßige während des Kriegs errichtete Anlagen		
D	S11	Flak-Stellung
Fundstelle von Kampfmitteln		
D	S21	Großfundstelle Munition
D	S22	Einzelfundstellen von Munition
Bombenabwurfstellen, Explosionsstellen		
D	S31	Bombenabwurfstelle

Nutzungsgruppe	RÜVKA-Code	Bezeichnung des Nutzungstyps
D	S32	Explosionsstelle (z.B. von Munitionszügen)
Unfallstellen		
B	S41	Bereiche mit Unfällen oder Leckagen
Waffenproduktion		
G	W10	Herstellung von Waffen unterschiedlichster Art
Sonstige Rüstungsproduktion		
entfällt	W20	Erzeugnisse verschiedenster Art (z.B. Flugzeuge, Gasmasken usw.)
Herstellung von Munitionsteilen ohne Explosivstoffe		
G	W35	Zünder, Zünderteile
G	W4x	Munition-, Munitionsteile (zweite Zahl des Schlüssels analog P4x)

Anlage 8

Übersicht der Rüstungsalblastverdachtsflächen

(Aufstellung aller im Teilprojekt 1b erfassten Rüstungsalblastverdachtsflächen inklusive deren Priorisierung)

Rüstungsalblastverdachtsstandorte in Bayern

Übersicht der Rüstungsalblastverdachtsflächen

Flächen-nummer	Bezeichnung der Verdachtsfläche	Kreis(e)	Flächen-größe [ha]	Flächen-Priorität	Lage im TWSG
<i>Regierungsbezirk Oberbayern</i>					
W8/08.00-001	Herstellung von Zündern	München (Kreisfreie Stadt)	6,80	B	nein
W8000.09-001	Gesamtstandort (Restfläche)	München (Kreisfreie Stadt)	24,60	A2	nein
W8000.09-002	Füllstelle	München (Kreisfreie Stadt)	2,80	A2	nein
W8000.11-001	Presswerk	München (Kreisfreie Stadt)	2,04	A2	nein
W8000.15-001	Übungs-/Schießplatz Neufreimann (Gesamtfläche Süd / Restfl.)	München (Kreisfreie Stadt)	463,80	B	nein
W8000.15-002	Verfüllung	München (Kreisfreie Stadt)	0,01	C2	nein
W8000.15-003	Übungsplatz (Handgranaten)	München (Kreisfreie Stadt)	0,47	C2	nein
W8000.15-004	Verfüllung	München (Kreisfreie Stadt)	0,19	C1	nein
W8000.15-005	Bombentrichter WW II (Gesamtfläche Nord / Restfläche)	München (Kreisfreie Stadt)	486,90	A2	nein
W8000.15-006	Munitionslager	München (Kreisfreie Stadt)	29,10	A2	nein
W8000.15-007	Spreng- und Brandplätze	München (Kreisfreie Stadt)	4,60	A2	nein
W8000.15-008	Munitionslager/-Vernichtung	München (Kreisfreie Stadt)	8,50	A1	nein
W8000.15-009	Ehemalige Kiesgruben	München (Kreisfreie Stadt)	2,20	A2	nein
W8011.00-001	Kanalnetz	München (Landkreis)	0,40	A1	nein
W8011.00-002	Ehemalige Kiesgrube	München (Landkreis)	2,80	A1	nein
W8011.00-003	Kartuschenwäscherei Gebäude "S"	München (Landkreis)	0,10	A1	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8011.00-004	Füllhäuser Gebäude T1-T5 und X1	München (Landkreis)	0,30	A1	nein
W8011.00-005	Gebäude X3	München (Landkreis)	0,10	B	nein
W8011.00-006	Gebäude X4	München (Landkreis)	0,10	B	nein
W8011.00-007	Fernheizwerk und Tankstelle	München (Landkreis)	0,01	B	nein
W8011.00-008	Munitionsdepot (Bundeswehr)	München (Landkreis)	204,10	A1	nein
W8011.03-001	Flak-Stellung, Gräben, Gruben	München (Landkreis)	1,97	A1	ja
W8011.03-002	Fliegerwerft, Flugzeugschrottplatz	München (Landkreis)	12,96	A1	ja
W8011.04-001	Spreng- und Brandplätze Aying	München (Landkreis)	31,90	A2	nein
W8033.00-001	Misch- u. Pump-Haus	Starnberg (Landkreis)	2,30	A2	nein
W8033.00-002	Schmierstoff-Tanklager	Starnberg (Landkreis)	25,00	A2	nein
W8033.00-003	Kraftstoff-Tanklager	Starnberg (Landkreis)	68,30	A2	nein
W8033.00-004	Fassreinigung	Starnberg (Landkreis)	1,50	A2	nein
W8033.00-005	Benzinbahnhof	Starnberg (Landkreis)	2,40	A2	nein
W8033.00-006	Gas-Tanks	Starnberg (Landkreis)	1,60	B	nein
W8033.00-007	Trafostationen	Starnberg (Landkreis)	0,03	A2	nein
W8033.00-008	Fasskeller	Starnberg (Landkreis)	0,20	A2	nein
W8033.00-009	Gesamtstandort (Restfläche)	Starnberg (Landkreis)	294,49	A2	nein
W8042.00-001	Ehemaliges Kanalnetz mit Versitzgruben	München (Landkreis)	0,30	A2	nein
W8042.00-002	Pulver- und Sprengstofflager	München (Landkreis)	15,80	A1	nein
W8042.00-003	Munitionslagerhäuser	München (Landkreis)	4,00	B	nein
W8042.00-004	Munitionsfertigung	München (Landkreis)	2,20	A2	nein
W8042.00-005	Hülsenreinigung	München (Landkreis)	0,50	A2	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8042.00-006	Ehemalige Kiesgrube	München (Landkreis)	1,20	A2	nein
W8042.02-001	Verfüllte Gruben, Ablagerungen, Aufschüttungen	München (Landkreis)	5,70	A2	nein
W8042.02-002	Tanklager, Technische Anlagen (Werkstätten, Garagen)	München (Landkreis)	4,60	A1	nein
W8042.02-003	Anlagen zur Abwasserbehandlung	München (Landkreis)	2,80	A1	nein
W8042.02-004	Öl-, Farben-, Benzinlager	München (Landkreis)	0,90	A1	nein
W8042.02-005	Hangars	München (Landkreis)	1,90	A1	nein
W8042.02-006	Prüf-, Justier- und Schießstände	München (Landkreis)	1,60	A2	nein
W8042.02-007	Munitionshäuser	München (Landkreis)	0,50	A2	nein
W8042.02-008	Trafostation	München (Landkreis)	0,20	A2	nein
W8050.03-001	Standortübungsplatz	Freising (Landkreis)	56,10	B	nein
W8057.00-001	Fliegerschießbetriebsfläche	Freising (Landkreis)	9,70	A2	nein
W8060.00-001	Hülsenlaborierung	Dachau (Landkreis)	4,40	A2	nein
W8060.00-002	S-Pulver- und Zündhütchenmagazin	Dachau (Landkreis)	0,03	A2	nein
W8060.00-003	Pulvermagazine	Dachau (Landkreis)	0,05	A2	nein
W8060.00-004	Öllager	Dachau (Landkreis)	0,01	A2	nein
W8060.00-005	Schießwollemagazin	Dachau (Landkreis)	0,10	A2	nein
W8060.00-006	Nitrieranlage	Dachau (Landkreis)	1,02	A2	nein
W8060.00-007	Pulverpresse	Dachau (Landkreis)	0,34	A2	nein
W8060.00-008	Pulverwässerungshaus	Dachau (Landkreis)	0,02	A2	nein
W8060.00-009	Vermenghäuser	Dachau (Landkreis)	0,08	B	nein
W8060.00-010	Staubwerk	Dachau (Landkreis)	0,02	B	nein
W8060.00-011	Schwefelsäurekonzentrationsanlage	Dachau (Landkreis)	0,02	B	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8060.00-012	Knetwerke	Dachau (Landkreis)	0,06	A2	nein
W8060.00-013	Verdränger mit Kesselgrube	Dachau (Landkreis)	0,07	B	nein
W8060.00-014	Neutralisation	Dachau (Landkreis)	0,30	A2	nein
W8060.00-015	Anschusswall	Dachau (Landkreis)	0,02	B	nein
W8060.00-016	Ätherabtriebanlage	Dachau (Landkreis)	0,04	A2	nein
W8060.00-017	Knetwerk mit Ätherrückgewinnung	Dachau (Landkreis)	0,03	A2	nein
W8060.00-018	Verbrennungsplatz	Dachau (Landkreis)	6,78	A2	nein
W8060.00-019	Holländerwerk	Dachau (Landkreis)	0,50	B	nein
W8070.00-001	Munitionsanlage	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	1,10	B	nein
W8070.00-002	Gesamtstandort (Munitionsanlage / Sprengplatz) (Restfläche)	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	57,80	B	nein
W8070.02-001	Hauptlaboratorium	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	1,80	B	nein
W8070.03-001	Munitionslager	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	3,00	B	nein
W8070.03-002	Pulvermagazin	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	0,51	B	nein
W8070.12-001	Bauwerk (Fort)	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	3,40	A2	nein
W8070.12-002	Sprengplatz	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	0,46	A2	nein
W8070.13-001	Sprengplatz	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	0,56	A2	nein
W8071.00-001	Sprengplatz / Brandplatz	Eichstätt (Landkreis)	21,03	A1	nein
W8071.01-001	Sprengplatz / Brandplatz (Gesamtstandort)	Eichstätt (Landkreis)	320,80	A1	nein
W8071.03-001	Sprengplatz (Gesamtstandort)	Eichstätt (Landkreis)	44,93	A1	nein
W8073.00-001	Gesamtstandort (Munitionsanstalt / Restfläche)	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	92,30	A2	nein
W8073.00-002	Hauptmunitionskammer	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	0,97	A2	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8073.00-003	Gleisanlagen (Verladebereich)	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	3,63	A2	nein
W8073.00-004	Neutralisation	Ingolstadt (Kreisfreie Stadt)	0,10	A2	nein
W8074.01-001	Munitionslager (Gesamtstandort)	Eichstätt (Landkreis)	20,71	A1	nein
W8110.00-001	Sprengplätze	Garmisch-Partenkirchen (Landkreis)	1,21	B	nein
W8110.00-002	Tankstelle	Garmisch-Partenkirchen (Landkreis)	0,01	B	nein
W8110.00-003	Deponie	Garmisch-Partenkirchen (Landkreis)	0,16	A2	nein
W8197.00-001	Sprengplatz	Bad Tölz-Wolfratshausen (Landkreis)	37,26	A1	nein
W8200.00-001	Schießanlage	Rosenheim (Kreisfreie Stadt)	2,07	A2	nein
W8200.00-002	Munitionslagergebäude	Rosenheim (Kreisfreie Stadt)	3,11	B	nein
W8200.00-003	Wachanlage, Wohngebäude, sonstige Flächen	Rosenheim (Kreisfreie Stadt)	8,71	C1	nein
W8209.01-001	Technik-Kfz u. Tankstellenbereich	Rosenheim (Landkreis)	3,72	B	nein
W8209.01-002	Heizhaus	Rosenheim (Landkreis)	0,05	B	nein
W8209.01-003	Flakturm	Rosenheim (Landkreis)	0,26	B	nein
W8221.01-001	Kampfstoff-Bunker als Verbrennungsstelle	Traunstein (Landkreis)	3,80	A1	nein
W8221.01-002	Kampfstoff-Bunker als Verbrennungsstelle	Traunstein (Landkreis)	1,10	A1	nein
W8221.01-003	Kampfstoff-Bunker als Verbrennungsstelle	Traunstein (Landkreis)	1,37	A2	nein
W8221.01-004	Kampfstoff-Zellen und Verbrennungsstellen	Traunstein (Landkreis)	3,90	A2	nein
W8221.01-005	Neutralisation und Kläranlage	Traunstein (Landkreis)	0,13	A2	nein
W8221.01-006	Mischanlage für taktische Gemische	Traunstein (Landkreis)	0,50	A2	nein
W8221.01-007	Kalt-/Heißfüllanlage	Traunstein (Landkreis)	0,60	B	nein
W8221.01-008	Tetra-Lager	Traunstein (Landkreis)	0,04	A2	nein
W8221.01-009	Verbrennungsstelle Feuerlöschteich H 11	Traunstein (Landkreis)	0,06	A2	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8221.01-010	Sammelplatz West	Traunstein (Landkreis)	1,90	A2	nein
W8221.01-011	Sammelplatz Ost	Traunstein (Landkreis)	0,77	A1	nein
W8221.01-012	Arbeitshäuser N-Anlage	Traunstein (Landkreis)	1,10	A2	nein
W8221.01-013	Verbrennungsstelle für ung. Lost M1	Traunstein (Landkreis)	1,60	A1	nein
W8221.01-014	Verbrennungsstelle Kiesgrube	Traunstein (Landkreis)	0,96	A2	nein
W8221.01-015	Munitionsarbeitshäuser am Verladebahnhof	Traunstein (Landkreis)	2,20	A2	nein
W8221.01-016	Munitionsarbeitshaus zur Kartuschenreinigung	Traunstein (Landkreis)	0,30	B	nein
W8221.01-017	Technik-Kfz-Bereich	Traunstein (Landkreis)	0,40	B	nein
W8221.01-018	Öl-Tank	Traunstein (Landkreis)	0,05	B	nein
W8221.01-019	Technik-Kfz-Bereich N-Anlage	Traunstein (Landkreis)	0,20	B	nein
W8221.01-020	Verbrennungsgrube Nord	Traunstein (Landkreis)	0,10	A2	nein
W8221.03-001	Sprengplatz Nußdorf	Traunstein (Landkreis)	9,61	A2	nein
W8221.05-001	Kiesgrube Kraimoos	Traunstein (Landkreis)	0,37	A2	nein
W8221.05-002	Sprengplatz Erlstätt	Traunstein (Landkreis)	1,78	A2	nein
W8221.05-003	Lehmgrube Innerlohen	Traunstein (Landkreis)	0,11	B	nein
W8260.00-001	Technikbereich	Mühldorf a. Inn (Landkreis)	12,90	A2	nein
W8260.00-002	Vermutete Tankanlagen	Mühldorf a. Inn (Landkreis)	1,90	A2	nein
W8260.00-003	Munitionslager	Mühldorf a. Inn (Landkreis)	5,30	A2	nein
W8261.01-001	Sprenggelände	Mühldorf a. Inn (Landkreis)	24,80	A2	nein
W8261.01-002	Bunkeranlage	Mühldorf a. Inn (Landkreis)	4,70	A2	nein
W8269.00-001	Deponiegelände	Altötting (Landkreis)	8,14	A2	nein
W8269.00-002	Bereich Bau 117	Altötting (Landkreis)	5,65	B	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8858.00-001	Öl-Tanks	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	14,10	A1	ja
W8858.00-002	Benzin-Tanks	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	55,64	A1	ja
W8858.00-003	Benzinbahnhof mit Mischhaus und Fasskeller	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	6,42	A1	ja
W8858.00-004	Ölbahnhof	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	1,50	A1	ja
W8858.00-005	Trafostationen	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	0,06	A1	ja
W8858.00-006	Öl-Tanks ohne Kriegsschäden	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	5,38	A1	ja
W8858.00-007	Gesamtstandort (Restflächen)	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	138,50	A1	ja
W8859.00-001	Gesamtstandort (Restflächen)	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	124,15	A1	nein
W8859.00-002	Minenverseuchter Bereich	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	19,10	A1	nein
W8859.00-003	Weiherr	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	1,52	A1	nein
W8859.00-004	Sprengplätze	Neuburg-Schrobenhausen (Landkreis)	6,93	A1	nein
W8912.00-001	Munitionssammelstelle	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,35	C1	nein
W8912.00-002	Technik-/Lagerbereich	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,72	A2	nein
W8912.00-003	Lager	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,88	A2	nein
W8912.00-004	Verfüllte Kiesgrube	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,38	A2	nein
W8912.00-005	Tanklager	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,18	B	nein
W8912.00-006	Umschlagplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,38	B	nein
W8912.00-007	Laderampe	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,12	B	nein
W8912.00-008	Tankstellenplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,16	B	nein
W8912.00-009	Lagerplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,19	C1	nein
W8912.00-010	Lagerplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,11	B	nein
W8912.00-011	Anlage Lech	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,74	B	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8912.00-012	Tanklager	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,07	C1	nein
W8912.00-013	Tanklager	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,09	C1	nein
W8912.00-014	Sprengplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,03	B	nein
W8912.00-015	Lagerfläche/Vertiefung	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,20	B	nein
W8912.00-016	Lagerplatz/Sprengplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,54	A2	nein
W8912.00-017	Lagerplatz/ Fundamentplatte	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,32	C1	nein
W8912.00-018	Werkstatt/Lagerplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,35	B	nein
W8912.00-019	Mischsäurelager/Lagerplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,24	B	nein
W8912.00-020	NC-Lager, I-Lager	Landsberg a. Lech (Landkreis)	2,95	A2	nein
W8912.00-021	Tankstelle, Lagergebäude	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,68	B	nein
W8912.00-022	Maschinenhaus	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,09	C1	nein
W8912.00-023	Wasseraufbereitung, Heizhaus	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,03	C1	nein
W8912.00-024	Verwaltungsgebäude	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,14	C1	nein
W8912.00-025	Trafo-Station	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,03	B	nein
W8912.00-026	Gebäude Nr.: 706	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,11	A2	nein
W8912.00-027	Waschplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,09	A2	nein
W8912.00-028	Technikbereich	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,05	A2	nein
W8912.00-029	Abfallsammelstelle/Auffüllung	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,04	A2	nein
W8912.00-030	Schrottsammelstelle	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,08	B	nein
W8912.00-031	Prüfwerkstatt	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,04	B	nein
W8912.00-032	Zellstofflager	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,06	B	nein
W8912.00-033	Trafostation	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,05	B	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8912.00-034	Bekohlungsanlage	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,26	A2	nein
W8912.00-035	Verwaltungsgebäude	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,05	C1	nein
W8912.00-036	Lagerzeltplatz (nicht rüstungsalblastrelevant)	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,13	B	nein
W8912.00-037	Deponie	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,06	A2	nein
W8912.00-038	Kiesgrube	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,65	B	nein
W8912.00-039	Neutralisationsbecken	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,74	B	nein
W8912.00-040	Brand-/Sprengplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	3,49	A2	nein
W8912.00-041	Verfüllte Zisterne	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,12	B	nein
W8912.00-042	Heizhaus	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,05	B	nein
W8912.00-043	Lagerbereich	Landsberg a. Lech (Landkreis)	1,89	B	nein
W8912.00-044	Abgrabung Ab 8	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,16	C2	nein
W8912.00-045	Kfz-Stellplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,27	B	nein
W8912.00-046	Zisterne	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,02	B	nein
W8912.00-047	Abfalldeponie	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,22	A1	nein
W8912.00-048	Zisterne	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,04	B	nein
W8925.00-001	Sprengplatz	Weilheim-Schongau (Landkreis)	28,48	A1	nein
W8933.00-001	Sprengareal	Landsberg a. Lech (Landkreis)	6,20	A1	nein
W8933.00-002	Brandplatz	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,75	A2	nein
W8933.00-003	Sprenggrube	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,13	A2	nein
W8933.00-004	Bunker / Munitionslager(-häuser)	Landsberg a. Lech (Landkreis)	4,12	A2	nein
W8933.00-005	Munitionsarbeitshaus 1	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,04	A2	nein
W8933.00-006	Munitionsarbeitshaus 2	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,02	A2	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8933.00-007	KFZ-Halle	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,13	B	nein
W8933.00-008	Tankstelle	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,01	B	nein
W8933.00-009	Chloratitanlage	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,92	A2	nein
W8933.00-010	Munitionsarbeitsbereich	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,20	A2	nein
W8933.00-011	Munitionsarbeitsschuppen	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,71	B	nein
W8933.00-012	Packmittelschuppen 1	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,01	B	nein
W8933.00-013	Packmittelschuppen 2	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,01	B	nein
W8933.00-014	Packmittelschuppen 3, 4	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,04	B	nein
W8933.00-015	Packmittelschuppen 5	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,04	B	nein
W8933.00-016	Lagerhäuser 1	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,19	B	nein
W8933.00-017	Lagerhäuser 2	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,25	B	nein
W8933.00-018	Lokschuppen	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,03	B	nein
W8933.00-019	Kläranlage, Sandgrube	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,64	A2	nein
W8933.00-020	Schießanlage	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,35	B	nein
W8933.00-021	Tankstelle	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,08	A2	nein
W8933.00-022	Betriebsstofflager	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,01	A2	nein
W8933.00-023	Waschrampe	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,11	A2	nein
W8933.00-024	Schlammwässerungsanlage	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,13	A2	nein
W8933.00-025	Pulvermagazin Nord	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,14	B	nein
W8933.00-026	Pulvermagazin Süd	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,05	B	nein
W8933.00-027	Presserei, MUNA, Schießanlage	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,31	A2	nein
W8933.00-028	Kiesgrube	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,24	B	nein

Flächen-nummer	Bezeichnung der Verdachtsfläche	Kreis(e)	Flächen-größe [ha]	Flächen-Priorität	Lage im TWSG
W8933.00-029	Geschoßhallen 1-3	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,37	B	nein
W8933.00-030	Lager- / Ladehallen	Landsberg a. Lech (Landkreis)	0,76	A2	nein
Regierungsbezirk Niederbayern					
W8301.01-001	Sprengplatz	Kelheim (Landkreis)	4,05	A2	nein
W8306.00-001	Munitionsvergrabungsstelle (nicht lokalisierbar)	Kelheim (Landkreis)	0,10	A1	nein
W8306.00-002	Ablagerungs- und Verbrennungsstelle (außerhalb des St.)	Kelheim (Landkreis)	0,90	A1	nein
W8306.00-003	ehem. Tankstelle	Kelheim (Landkreis)	0,02	B	nein
W8306.00-004	Bomben-Sprengplatz (weit außerhalb der Standortgrenzen)	Kelheim (Landkreis)	1,00	keine Prior	nein
W8306.00-005	Ablagerungs- und Brandplatz (außerhalb des Standortes)	Kelheim (Landkreis)	2,80	A2	nein
W8306.00-006	Einzelfundstellen von Munition (FINr. 2046 Schierling), (außerh.)	Kelheim (Landkreis)	1,00	A2	nein
W8306.00-007	Neutralisationsgruben	Kelheim (Landkreis)	0,17	A2	nein
W8306.00-008	Fundstelle (südlich ehemaliger Tankstelle)	Kelheim (Landkreis)	1,06	B	nein
W8306.00-009	Gesamtstandort	Kelheim (Landkreis)	177,00	A2	nein
W8347.00-001	Heraklith-Bad	Rottal-Inn (Landkreis)	0,30	A1	nein
W8380.00-001	Munitionslager	Dingolfing-Landau (Landkreis)	0,48	B	nein
W8380.00-002	Flugzeughalle und Schießplatz	Dingolfing-Landau (Landkreis)	5,09	B	nein
W8380.00-003	Umschlagplätze	Dingolfing-Landau (Landkreis)	5,11	A2	nein
W8380.00-004	Verfüllte Bombentrichter	Dingolfing-Landau (Landkreis)	1,87	A2	nein
W8390.01-001	Gesamtstandort	Passau (Kreisfreie Stadt)	10,90	A2	nein
W8391.00-001	Sprengplatz Spitzingerreuth	Freyung-Grafenau (Landkreis)	19,30	A1	ja
W8427.00-001	Munitionsvergrabungsstellen	Kelheim (Landkreis)	1,80	A1	nein

Flächen-nummer	Bezeichnung der Verdachtsfläche	Kreis(e)	Flächen-größe [ha]	Flächen-Priorität	Lage im TWSG
W8427.00-002	Sonstige Ablagerungs-/Vergrabungsstellen (nicht rüst.relev.)	Kelheim (Landkreis)	0,30	A2	nein
W8427.00-003	Ehemalige Tankstelle	Kelheim (Landkreis)	0,02	C1	nein
W8427.00-004	Spreng- und Schießplätze (Gesamtstandort/ Restfläche)	Kelheim (Landkreis)	284,18	A1	nein
Regierungsbezirk Oberpfalz					
W8400.06-001	Waldstück des Munitionslagers	Regensburg (Kreisfreie Stadt)	21,36	A1	ja
W8401.00-001	Sprengplatz 1 (südöstl Hohengebraching)	Regensburg (Landkreis)	4,20	A2	nein
W8401.00-002	Sprengplatz 2 (Staatswald VII Pfaffenbogen)	Regensburg (Landkreis)	22,50	B	nein
W8407.02-001	Sprengplatz-Schießplatz	Regensburg (Landkreis)	9,62	B	nein
W8407.02-002	Altes Munitionslager (Moorackerhof)	Regensburg (Landkreis)	4,43	B	nein
W8407.02-003	Sprengplatz - Exerzierplatz	Regensburg (Landkreis)	6,88	B	nein
W8411.01-001	Sprengplatz	Regensburg (Landkreis)	26,61	A1	ja
W8411.01-002	Standort ehem. Verbrennungsöfen	Regensburg (Landkreis)	2,66	A1	ja
W8411.01-003	Munitionsfundstelle	Regensburg (Landkreis)	0,20	A1	ja
W8411.02-001	Sprengplatz	Regensburg (Landkreis)	0,60	A2	nein
W8412.01-001	Sprengplatz	Schwandorf (Landkreis)	2,74	A1	ja
W8412.01-002	Sonstige Fläche	Schwandorf (Landkreis)	51,89	A1	ja
W8413.00-001	Steinbruch	Regensburg (Landkreis)	0,15	A2	nein
W8413.00-002	Mulde	Regensburg (Landkreis)	0,89	A2	nein
W8414.00-001	Munitionslager (Gesamtstandort)	Schwandorf (Landkreis)	140,77	A1	ja
W8414.01-001	Munitionsfundstelle Haidhof-Bahnhof	Schwandorf (Landkreis)	22,85	B	nein
W8417.00-001	Sprengplatz (FlurNr. 26)	Regensburg (Landkreis)	2,17	A2	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8417.00-002	Sprengplatz (FlurNr. 28-29)	Regensburg (Landkreis)	3,28	A2	nein
W8417.00-003	Sprengplatz (FlurNr. 30)	Regensburg (Landkreis)	3,77	A2	nein
W8450.00-001	Leopoldkaserne	Amberg (Kreisfreie Stadt)	12,20	C1	nein
W8450.00-002	Artilleriedepot	Amberg (Kreisfreie Stadt)	20,20	B	nein
W8450.00-003	Heeresnebenmunitiomsanstalt	Amberg (Kreisfreie Stadt)	14,30	A2	nein
W8450.08-001	Gesamtstandort (Restfläche)	Amberg (Kreisfreie Stadt)	10,39	B	nein
W8450.08-002	Schießanlage	Amberg (Kreisfreie Stadt)	0,81	B	nein
W8465.02-001	Munitionsfundstelle Warbrucker Weiher	Schwandorf (Landkreis)	16,43	A1	nein
W8484.01-001	Gesamtstandort (Restfläche)	Neustadt a.d. Waldnaab (Landkreis)	88,28	A2	nein
W8484.01-002	Brandplatz	Neustadt a.d. Waldnaab (Landkreis)	0,02	A2	nein
W8484.01-003	Munitionsarbeitshäuser	Neustadt a.d. Waldnaab (Landkreis)	1,08	A2	nein
W8484.01-004	Kläranlage	Neustadt a.d. Waldnaab (Landkreis)	0,29	A2	nein
W8484.03-001	Gesamtstandort	Neustadt a.d. Waldnaab (Landkreis)	396,60	A1	ja
W8501.05-001	Gesamtstandort	Neumarkt i.d. Opf. (Landkreis)	23,17	A1	nein
W8501.08-001	Gesamtstandort	Neumarkt i.d. Opf. (Landkreis)	49,90	A2	nein
Regierungsbezirk Oberfranken					
W8551.00-001	Sprengplatz	Bamberg (Landkreis)	5,92	A2	nein
W8600.02-001	ehem. Pulverhäuser	Bamberg (Kreisfreie Stadt)	1,31	A2	nein
W8600.02-002	ehem. Zündungsmagazine	Bamberg (Kreisfreie Stadt)	0,44	A2	nein
W8600.02-003	ehem. Vernebelungsanlage, Sandmagerrasen	Bamberg (Kreisfreie Stadt)	2,86	A2	nein
W8600.02-004	Munitionsproduktion	Bamberg (Kreisfreie Stadt)	2,16	A2	nein
W8600.02-005	ehem. Munitionshäuser	Bamberg (Kreisfreie Stadt)	0,93	B	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8600.02-007	Aufschüttung / Wall	Bamberg (Kreisfreie Stadt)	1,00	keine Prior.	nein
W8600.02-008	ehem. Tankstelle	Bamberg (Kreisfreie Stadt)	0,08	A2	nein
W8601.00-001	Sprengplatz Rattelsdorf	Bamberg (Landkreis)	9,75	A1	ja
W8606.01-001	Sprengplatz Vordere Warte (Platz I)	Bamberg (Landkreis)	4,38	A1	nein
W8606.01-002	Sprengplatz Fluggelände (Platz II)	Bamberg (Landkreis)	5,13	A1	ja
W8611.00-001	Vorderer Platz (I)	Bamberg (Landkreis)	2,60	A2	nein
W8611.00-002	Hinterer Platz (II)	Bamberg (Landkreis)	5,42	A2	nein
W8611.00-003	Munitionsfundstelle gesamt	Bamberg (Landkreis)	26,61	B	nein
W8612.03-001	Sprengplatz	Bamberg (Landkreis)	1,40	A2	nein
W8612.03-002	Munitionsfundstelle	Bamberg (Landkreis)	55,20	A2	nein
W8618.00-001	Sprengplatz	Bamberg (Landkreis)	1,03	A1	ja
W8618.00-002	Munitionsfundstelle (Restfläche)	Bamberg (Landkreis)	5,78	A1	ja
W8620.01-001	Munitionsfundstelle/Sprengplatz	Lichtenfels (Landkreis)	267,47	A2	nein
W8658.00-001	Sprengplatz	Kulmbach (Landkreis)	1,33	B	nein
W8658.00-002	Munitionsfundstelle	Kulmbach (Landkreis)	18,52	B	nein
Regierungsbezirk Mittelfranken					
W85/5.01-001	Kugelfangwall	Nürnberg (Kreisfreie Stadt)	0,54	B	nein
W85/5.01-002	Schießplatz	Nürnberg (Kreisfreie Stadt)	7,11	A2	nein
W85/7.07-001	Sprengplatz	Roth (Landkreis)	13,13	A1	nein
W85/7.07-002	Werkstätten	Roth (Landkreis)	0,96	A2	nein
W85/9.00-001	Produktionsgebäude	Nürnberg (Kreisfreie Stadt)	0,11	A2	nein
W85/9.00-002	Wohn- u. Verwaltungsgebäude	Nürnberg (Kreisfreie Stadt)	0,19	C1	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W85/9.00-003	ehemalige Produktionsgebäude	Nürnberg (Kreisfreie Stadt)	0,44	A2	nein
W8501.00-001	MUNA, Technischer Bereich	Nürnberger Land (Landkreis)	44,77	A1	nein
W8501.00-002	MUNA, Produktionsbereich	Nürnberger Land (Landkreis)	92,60	A1	nein
W8501.00-003	MUNA, Lagerbereich	Nürnberger Land (Landkreis)	100,66	A1	nein
W8501.00-004	Altdeponie "Auerhahnfalzgraben"	Nürnberger Land (Landkreis)	4,70	A1	nein
W8501.01-001	Sprengtrichter Tümpel	Nürnberger Land (Landkreis)	0,42	A1	ja
W8501.01-002	stark verseuchter Bereich	Nürnberger Land (Landkreis)	1,30	A1	nein
W8501.01-003	bereits abgesuchte Fläche	Nürnberger Land (Landkreis)	29,10	A2	nein
W8501.09-001	Sprengplatz	Roth (Landkreis)	6,17	A1	ja
W8501.09-002	Munitionsgroßfundstelle	Roth (Landkreis)	42,46	A1	ja
W8501.10-001	Flakstellung	Nürnberger Land (Landkreis)	75,10	A1	nein
W8502.00-001	Panzerwerkstatt für Versuchspanzer der MAN	Fürth (Landkreis)	0,10	A1	ja
W8502.00-002	Hainberg-Panzerstraße	Fürth (Landkreis)	9,10	A1	ja
W8502.00-003	Scheinwerferstellung	Fürth (Landkreis)	0,09	A1	ja
W8502.00-004	Flakstellung Friedhof mit Munitionsbunkern	Fürth (Landkreis)	1,10	A1	ja
W8502.00-005	Flakbatterie Kreutles am Kirchenweg (außerhalb des Stand.)	Fürth (Landkreis)		C1	nein
W8502.00-006	Flakturm mit Unterkunftsbarracke	Fürth (Landkreis)	0,01	A1	ja
W8502.00-007	Schießanlage	Fürth (Landkreis)	1,90	A1	ja
W8502.00-008	Reitbahn	Fürth (Landkreis)	2,20	keine Prior.	nein
W8502.00-009	Flugplatz	Fürth (Landkreis)	50,50	A1	ja
W8502.00-010	Oberer Hainberghof	Fürth (Landkreis)	0,01	keine Prior.	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8502.00-011	Deponie der Deutschen Bahn	Fürth (Landkreis)	9,20	keine Prior.	nein
W8502.00-012	Asphaltmischwerk (außerhalb des Standortes)	Fürth (Landkreis)		keine Prior.	nein
W8505.00-001	Werksgelände Fa. Diehl	Nürnberger Land (Landkreis)	226,30	A1	nein
W8510.01-001	Gesamtstandort	Fürth (Kreisfreie Stadt)	42,70	A1	nein
W8510.02-001	Gesamtstandort (Restfläche)	Fürth (Kreisfreie Stadt)	9,12	A2	nein
W8510.02-002	Munitionsfertigung	Fürth (Kreisfreie Stadt)	0,23	A2	nein
W8510.02-003	Werkstätten, Technikbereich	Fürth (Kreisfreie Stadt)	1,80	A2	nein
W8520.03-001	Gesamtstandort	Erlangen (Kreisfreie Stadt)	2,10	A2	nein
W8531.01-001	Bombenabwurfplatz	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (Lkr.)	39,16	C1	nein
W8532.03-001	Zielgebiet	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (Lkr.)	6,10	A2	nein
W8532.03-002	Bombenabwurfplatz (Restfläche)	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (Lkr.)	30,80	C1	nein
W8542.00-001	Geschoßfüll- und -entladewerk (Restfläche)	Roth (Landkreis)	3,93	C1	nein
W8542.00-002	Verbrennungsplatz	Roth (Landkreis)	0,10	B	nein
W8542.01-001	Fliegerhorst	Roth (Landkreis)	137,00	A1	ja
W8542.01-002	Tanklager	Roth (Landkreis)	0,27	A2	nein
W8542.01-003	Werkstatthangar	Roth (Landkreis)	0,36	B	nein
W8542.01-004	Munitionslager	Roth (Landkreis)	0,26	B	nein
W8542.01-005	Sprengplätze/Vergrabungsstellen (teilweise außerhalb der St.)	Roth (Landkreis)	21,00	A1	ja
W8542.07-001	Presswerk Georg Gruber	Roth (Landkreis)	1,51	B	nein
W8546.00-001	Sprengplatz	Roth (Landkreis)	3,26	B	nein
W8564.00-001	Versorgung, Verwaltung	Nürnberger Land (Landkreis)	1,01	C1	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8564.00-002	Trafostation	Nürnberger Land (Landkreis)	0,04	B	nein
W8564.00-003	Werkstatt	Nürnberger Land (Landkreis)	0,06	B	nein
W8564.00-004	Gesamtstandort (Restfläche)	Nürnberger Land (Landkreis)	33,75	B	nein
W8704.00-001	Sprengplatz	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (Lkr.)	1,10	A1	nein
W8800.00-001	Schießplatz	Ansbach (Kreisfreie Stadt)	3,73	C1	nein
W8801.00-001	Hülsenreinigung	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (Lkr.)	3,20	A2	nein
W8801.00-002	Alte Fertigung	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (Lkr.)	1,41	A2	nein
W8801.00-003	Neue Fertigung	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (Lkr.)	1,41	A2	nein
W8801.00-004	Bunker/ Munitionslager	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (Lkr.)	70,81	A1	nein
W8801.01-001	Sprengplatz	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (Lkr.)	4,86	A2	nein
W8802.00-001	Munitionsfundstelle / Sprengplatz	Ansbach (Landkreis)	28,07	A1	ja
W8802.02-001	Sprengplatz/ Munitionsfundstelle	Ansbach (Landkreis)	58,79	A2	nein
W8802.03-001	Munitionsfundstelle	Ansbach (Landkreis)	19,00	B	nein
W8802.04-001	Munitionsfundstelle Bahngleise	Ansbach (Landkreis)	6,90	A1	nein
W8802.04-002	Munitionsfundstelle Steinbruch	Ansbach (Landkreis)	9,60	A2	nein
W8806.00-001	MUNA-West	Ansbach (Landkreis)	136,32	A2	nein
W8806.00-002	MUNA-Ost	Ansbach (Landkreis)	26,12	A2	nein
W8806.00-003	MUNA-Südost	Ansbach (Landkreis)	2,73	A2	nein
W8807.02-001	Sprengtrichter	Ansbach (Landkreis)	4,71	A1	nein
W8807.02-002	Munitionsfundstelle	Ansbach (Landkreis)	290,04	A2	nein
W8814.01-001	Verbrennungsplatz	Ansbach (Landkreis)	1,01	A1	nein
W8820.00-001	Munitionsfundstelle	Weissenburg-Gunzenhausen (Landkreis)	10,49	B	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8821.00-001	Wohngebäude/Unterkünfte	Weissenburg-Gunzenhausen (Landkreis)	14,75	B	nein
W8821.00-002	Produktionsstätte/Lager/Zerlegung	Weissenburg-Gunzenhausen (Landkreis)	3,42	A2	nein
W8821.00-003	Reinigung und Wiederherstellung von Munitionshülsen	Weissenburg-Gunzenhausen (Landkreis)	0,36	B	nein
W8821.00-004	Spreng- und Brandplätze	Weissenburg-Gunzenhausen (Landkreis)	9,68	A2	nein
W8821.00-005	Reparatureinrichtungen, Werkstatt, Technik- Kfz-Bereich	Weissenburg-Gunzenhausen (Landkreis)	0,02	B	nein
W8821.00-006	Gesprengte Bunker mit Rodungsfläche	Weissenburg-Gunzenhausen (Landkreis)	2,80	A2	nein
Regierungsbezirk Unterfranken					
W8700.01-001	Verwaltungsgebäude	Würzburg (Landkreis)	0,01	B	nein
W8700.01-002	Arbeitshütte	Würzburg (Landkreis)	0,00	B	nein
W8700.03-001	Munitions-Großfundstelle	Würzburg (Kreisfreie Stadt)	2,49	B	nein
W8700.03-002	Fliegerhorst Würzburg Galgenberg	Würzburg (Kreisfreie Stadt)	158,81	B	nein
W8700.03-003	Ehemaliger Steinbruch	Würzburg (Kreisfreie Stadt)	2,68	B	nein
W8700.05-001	Munitionsfundstelle Schenkenfeld (Restfläche)	Würzburg (Kreisfreie Stadt)	48,83	B	nein
W8700.05-002	Wäldchen	Würzburg (Kreisfreie Stadt)	3,18	B	nein
W8701.00-001	Spreng- und Brandplatz	Würzburg (Landkreis)	16,72	B	nein
W8701.00-002	Tanklager I	Würzburg (Landkreis)	0,43	B	nein
W8701.00-003	Tanklager II	Würzburg (Landkreis)	0,49	B	nein
W8701.01-001	Luft-Munitionsanstalt (Restfläche)	Würzburg (Landkreis)	13,10	A2	nein
W8701.01-002	Sprengtrichter	Würzburg (Landkreis)	0,18	A2	nein
W8702.01-001	Flugplatz (Restfläche)	Würzburg (Landkreis)	117,63	B	nein
W8702.01-002	Munitionsdepot	Würzburg (Landkreis)	4,16	B	nein
W8702.01-003	Tankstraße	Würzburg (Landkreis)	13,16	B	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8702.01-004	Schießplatz/Sprengplatz	Würzburg (Landkreis)	2,97	B	nein
W8702.02-001	Brandplatz I	Würzburg (Landkreis)	0,16	B	nein
W8702.02-002	Sprengplatz	Würzburg (Landkreis)	0,27	B	nein
W8702.02-003	Brandplatz II	Würzburg (Landkreis)	0,31	B	nein
W8720.00-001	Technikbereich	Schweinfurt (Landkreis)	2,52	A1	ja
W8720.00-002	Schießplatz	Schweinfurt (Landkreis)	3,14	A1	ja
W8720.00-003	Hangars	Schweinfurt (Landkreis)	13,09	A1	ja
W8720.00-004	Verladebahnhof	Schweinfurt (Landkreis)	1,62	A1	ja
W8720.00-005	Betankungsanlagen	Schweinfurt (Landkreis)	7,41	A1	ja
W8720.00-006	Munitionshäuser	Schweinfurt (Landkreis)	11,75	A1	ja
W8722.00-001	Bombenabwurfplatz	Schweinfurt (Landkreis)	24,43	A2	nein
W8722.00-002	Sprengplatz	Schweinfurt (Landkreis)	0,15	A1	nein
W8730.01-001	Sprengtrichter mit Munitionsstelle	Bad Kissingen (Landkreis)	3,02	A1	nein
W8730.01-002	Munitionsfundstelle	Bad Kissingen (Landkreis)	4,50	A1	nein
W8735.00-001	Sprengtrichter "Bahngleis"	Bad Kissingen (Landkreis)	0,61	A1	nein
W8735.00-002	Sprengtrichter "Richtofenstraße"	Bad Kissingen (Landkreis)	0,13	A1	nein
W8735.00-003	Sprengtrichter "Übungsgelände BGS"	Bad Kissingen (Landkreis)	6,90	A1	nein
W8735.00-004	Munitionshäuser "Nördlich der Talstraße"	Bad Kissingen (Landkreis)	1,71	A1	nein
W8735.00-005	Zünderhäuser	Bad Kissingen (Landkreis)	1,97	A2	nein
W8735.00-006	Munitionshäuser "südlich der Talstraße"	Bad Kissingen (Landkreis)	1,98	A1	nein
W8735.00-007	Tankstelle	Bad Kissingen (Landkreis)	0,25	A1	nein
W8735.00-008	Munitionshäuser "Bölkeweg"	Bad Kissingen (Landkreis)	1,90	A1	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8735.00-009	Munitionshäuser "Am MunLager BGS"	Bad Kissingen (Landkreis)	2,28	A1	nein
W8735.00-010	Munitionshäuser "Westl. Zufahrtsstraße"	Bad Kissingen (Landkreis)	0,52	A1	nein
W8735.00-011	Sprengplatz 1 "Weberstraße"	Bad Kissingen (Landkreis)	0,24	A1	nein
W8735.00-012	Sprengplatz 2 "Weberstraße"	Bad Kissingen (Landkreis)	0,50	A1	nein
W8735.00-013	Schießstand (Wehrmacht)	Bad Kissingen (Landkreis)	0,37	A1	nein
W8735.00-014	Munitionshäuser " Richthofenstraße"	Bad Kissingen (Landkreis)	1,11	A1	nein
W8736.00-001	Sprengplatz/Munitionsfundstelle	Bad Kissingen (Landkreis)	0,13	A2	nein
W8751.01-001	Munitionsfundstelle Stockstadt	Aschaffenburg (Landkreis)	8,27	A2	nein
W8752.00-001	Explosionsstelle	Aschaffenburg (Landkreis)	2,69	A2	nein
W8754.01-001	Alte Hänge (Sprengtrichter)	Aschaffenburg (Landkreis)	2,74	A1	ja
W8754.01-002	Munitionsbunker (gesprengt)	Aschaffenburg (Landkreis)	0,75	B	nein
W8754.01-003	Regensickerbecken/Kiesgrube	Aschaffenburg (Landkreis)	2,32	A2	nein
W8754.01-004	Südwest	Aschaffenburg (Landkreis)	0,12	B	nein
W8760.00-001	Explosivstofflager	Miltenberg (Landkreis)	0,10	B	nein
W8760.00-002	Granatenfüllstelle	Miltenberg (Landkreis)	4,62	A1	nein
W8762.00-001	Sprenggelände	Miltenberg (Landkreis)	80,50	A1	nein
W8770.00-001	Fundstelle Main	Main-Spessart (Landkreis)	7,16	A2	nein
W8770.00-002	Fundstelle Uferbereich	Main-Spessart (Landkreis)	11,05	A2	nein
W8771.00-001	Sonstige Lager	Main-Spessart (Landkreis)	0,74	B	nein
W8771.00-002	Wohn- und Dienstgebäude	Main-Spessart (Landkreis)	0,70	C1	nein
W8771.00-003	Werkstatt	Main-Spessart (Landkreis)	0,06	B	nein
W8771.00-004	Versorgungseinrichtungen	Main-Spessart (Landkreis)	0,30	C1	nein

Flächen-nummer	Bezeichnung der Verdachtsfläche	Kreis(e)	Flächen-größe [ha]	Flächen-Priorität	Lage im TWSG
W8771.00-005	Sprengplatz	Main-Spessart (Landkreis)	0,20	B	nein
W8771.00-006	Treibmittel-/ Pulverherstellung	Main-Spessart (Landkreis)	0,46	A2	nein
W8771.00-007	Treibmittel-/ Pulverherstellung	Main-Spessart (Landkreis)	0,52	B	nein
W8771.00-008	Wachanlage	Main-Spessart (Landkreis)	0,06	C1	nein
W8771.00-009	Lager für sonstige Stoffe	Main-Spessart (Landkreis)	0,05	B	nein
W8771.00-010	Explosiv-/Zündmittellager	Main-Spessart (Landkreis)	0,25	A2	nein
W8771.00-011	Sonstige Flächen	Main-Spessart (Landkreis)	10,65	C1	nein
W8789.00-001	Sprengplatz ehem. Sportplatz Rhönkaserne	Bad Kissingen (Landkreis)	1,84	A2	nein
W8789.00-002	Sprengplatz 2	Bad Kissingen (Landkreis)	0,02	A2	nein
W8789.00-003	Sprengplatz der US-Streitkräfte	Bad Kissingen (Landkreis)	5,75	A1	nein
W8789.00-004	Sprengplatz mit Bunker	Bad Kissingen (Landkreis)	0,02	A2	nein
W8789.00-005	Sprengplatz 5	Bad Kissingen (Landkreis)	0,02	A2	nein
W8789.00-006	Gesprengte Munitionsbunker	Bad Kissingen (Landkreis)	14,08	A2	nein
Regierungsbezirk Schwaben					
W7910.01-001	Vorwerk	Neu-Ulm (Landkreis)	8,69	C1	nein
W7910.01-002	Gesamtstandort (Restfläche)	Neu-Ulm (Landkreis)	68,15	B	nein
W7910.05-001	Geschoßwall, Tontaubenschießplatz	Neu-Ulm (Landkreis)	5,10	A1	nein
W7910.06-001	Exerzierplatz Ludwigsfeld m. Vorwerk XIII	Neu-Ulm (Landkreis)	8,00	A2	nein
W7912.00-001	ehem. Tanklager (Bundeswehrgelände)	Neu-Ulm (Landkreis)	11,10	A1	nein
W7912.00-002	ehem. Tanklager (Gelände Fa. Oettinger und sonstige Flächen)	Neu-Ulm (Landkreis)	13,60	A2	nein
W7916.00-001	KS-Flächen und KVS 9 (Munitionslager)	Neu-Ulm (Landkreis)	7,67	A2	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W7916.00-002	KVS-Flächen u. V2-Sonderlager (Munitionslager, teilw. außerh.)	Neu-Ulm (Landkreis)	33,57	B	nein
W7970.00-001	Mülldeponie	Oberallgäu (Landkreis)	0,50	B	nein
W7970.00-002	Munitionslager	Oberallgäu (Landkreis)	26,05	A2	nein
W7970.00-003	Munitionslager (Baden-Württemberg)	Oberallgäu (Landkreis)	179,65	A1	nein
W8871.00-001	Sprengplatz I	Günzburg (Landkreis)	14,10	A1	nein
W8871.00-002	Freiflächen Deckenschotter	Günzburg (Landkreis)	37,72	A2	nein
W8871.00-003	Sprengplatz II	Günzburg (Landkreis)	8,87	A1	nein
W8871.00-004	Arbeitsbereich	Günzburg (Landkreis)	24,90	A2	nein
W8871.00-005	Schießanlage	Günzburg (Landkreis)	7,43	A2	nein
W8871.00-006	Vergrabungsstelle	Günzburg (Landkreis)	0,67	A2	nein
W8871.00-007	Verwaltungsbereich	Günzburg (Landkreis)	4,20	B	nein
W8871.00-008	Munitionshäuser im Winterbachtal	Günzburg (Landkreis)	8,91	A1	nein
W8871.00-009	Munitionshäuser West	Günzburg (Landkreis)	14,09	A1	nein
W8871.00-010	Munitionshäuser Ost	Günzburg (Landkreis)	15,58	A1	nein
W8871.00-011	Freiflächen Hochterasse	Günzburg (Landkreis)	14,66	A2	nein
W8871.00-012	Freiflächen Obere Süßwassermolasse	Günzburg (Landkreis)	21,32	A2	nein
W8879.00-001	Zielplattform	Günzburg (Landkreis)	16,29	A1	ja
W8879.00-002	Beobachtungsbunker	Günzburg (Landkreis)	2,13	A1	ja
W8880.02-001	Geschoßfang-Wall	Dillingen a.d. Donau (Landkreis)	0,17	B	nein
W89/H.02-001	Schießbahnen und Kugelfänge	Augsburg (Kreisfreie Stadt)	15,29	A1	ja
W89/H.02-002	Übungsgelände (Restfläche)	Augsburg (Kreisfreie Stadt)	44,33	A1	ja

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8900.03-001	Bestehende Bunker	Augsburg (Kreisfreie Stadt)	3,31	A1	ja
W8900.03-002	Waldfläche mit abgebrochenen Bunkern	Augsburg (Kreisfreie Stadt)	13,00	C2	ja
W8902.00-001	Presswerk	Augsburg (Landkreis)	0,72	A2	nein
W8903.00-001	Lagerhaus	Augsburg (Landkreis)	0,10	C1	nein
W8903.00-002	Schuttberg	Augsburg (Landkreis)	0,19	keine Prior.	nein
W8903.00-003	Verladerampe	Augsburg (Landkreis)	0,01	keine Prior.	nein
W8903.00-004	Löschweiher (mit Brandplatz)	Augsburg (Landkreis)	0,08	keine Prior.	nein
W8903.00-005	Unterirdische Becken mit Rückstandswasser	Augsburg (Landkreis)	0,05	keine Prior.	nein
W8903.01-001	Lagerung	Augsburg (Landkreis)	0,30	A1	nein
W8903.01-002	Produktion	Augsburg (Landkreis)	0,57	A1	nein
W8905.00-001	ehemalige Füllstelle	Aichach-Friedberg (Landkreis)	0,10	B	nein
W8905.00-002	ehemaliges Lager	Aichach-Friedberg (Landkreis)	0,09	B	nein
W8905.00-003	ehemaliges Explosivstofflager	Aichach-Friedberg (Landkreis)	0,03	B	nein
W8906.01-001	Lagergebäude	Augsburg (Landkreis)	0,44	B	nein
W8906.01-002	Ehem. Füllgebäude	Augsburg (Landkreis)	0,01	B	nein
W8906.01-003	Bombenrichter (verfüllt)	Augsburg (Landkreis)	0,03	B	nein
W8906.01-004	Abbrennplatz	Augsburg (Landkreis)	0,04	A2	nein
W8906.01-005	Sickerschacht	Augsburg (Landkreis)	0,03	A2	nein
W8940.03-001	Pulvermagazin	Memmingen (Kreisfreie Stadt)	0,01	B	nein
W8940.03-002	Pulvermühle	Memmingen (Kreisfreie Stadt)	1,36	C1	nein
W8949.00-001	Sprengplatz	Unterallgäu (Landkreis)	0,80	B	nein
W8949.00-002	Munitionsfundstellen	Unterallgäu (Landkreis)	63,78	B	nein

<i>Flächen-nummer</i>	<i>Bezeichnung der Verdachtsfläche</i>	<i>Kreis(e)</i>	<i>Flächen-größe [ha]</i>	<i>Flächen-Priorität</i>	<i>Lage im TWSG</i>
W8950.00-001	Nitrocellulose-Herstellung	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	29,23	A1	nein
W8950.00-002	Zündhütchen-Herstellung	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	7,51	A1	nein
W8950.00-003	Hexogen-Herstellung	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	15,11	A1	nein
W8950.00-004	Sieb-Ausbrennanlage	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	1,67	A1	nein
W8950.00-005	Werkstatt	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	0,35	A2	nein
W8950.00-006	Kraftwerk	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	1,03	A1	nein
W8950.00-007	Schießstand	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	1,19	A1	nein
W8950.02-001	Sprengplätze	Kaufbeuren (Kreisfreie Stadt)	2,40	A2	nein