


Gemeinde Gerbrunn

Eing. 09. Aug. 2007

Erl.



Ingenieurbüro für
Geotechnik und
Umweltschutz

Niederlassung der
 Tauw GmbH
Member of Tauw Group

US-Schießplatz Roman Hill (Gieshügel) in Gerbrunn

Kurzfassung Phase I-Untersuchung



Büro Regensburg:
Im Gewerbepark D 65
93059 Regensburg
Tel. 0941-463060
Fax. 0941-48741

Büro Würzburg:
Unterdürbacher Str. 202
97080 Würzburg
Tel. 0931-3594054
Fax: 0931-3594085

Internet: www.lubag.de
eMail: info@lubag.de

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEV 17025: 2005



DAP-PL-3327/99

Zugelassene Untersuchungs-
stelle und zugelassene
Sachverständige gemäß
§18 BBodSchG

BAM-Anerkennung für
Bundesliegenschaften

Auftraggeber: Staatliches Hochbauamt Würzburg
Weißenburgstraße 6
97082 Würzburg

Erstellt durch: LUBAG Ingenieurbüro für Geotechnik und Umweltschutz
NL der Tauw GmbH
Unterdürbacher Str. 202
97080 Würzburg

Datum: 29.12.2006

Das Kurzfassung enthält 3 Seiten, 0 Tabellen und 5 Anlagen.
Auszugsweise ist eine Vervielfältigung ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Dateiname: HE_Bericht_2353253-Kurz_Endf-KopfM.doc

Geschäftsführer:
Dr. Roland Amz

Registriergericht:
Amtsgericht Kleve
HRB 5475

Bankverbindung:

ING Bank Deutschland AG
Frankfurt
BLZ: 500 210 00
Kto: 25 01 08 02



INHALT

I. Textteil (3 Seiten)

1	Grundlagen, Ergebnisse.....	1
2	Konzept für Orientierende Untersuchung.....	3

III. Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan – Orthophoto 2005
Anlage 2:	Lageplan der KVF
Anlage 3:	Konzept zur Orientierenden Untersuchung (Phase IIa)
Anlage 3.1	Feldarbeiten, Ingenieurleistungen
Anlage 3.2	Laborleistungen
Anlage 4:	Lageplan der vorgeschlagenen Untersuchungen
Anlage 5:	KVF - Liste



1 Grundlagen, Ergebnisse

Anlass, Ziel, Grundlagen

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben vertreten durch das Staatliche Hochbauamt Würzburg veranlasste die Erfassung und Bewertung der kontaminationsverdächtigen Flächen (Phase I) auf dem US-Schießplatz Roman Hill in Gerbrunn um den Liegenschaftsbestand zum Abzug der US-Streitkräfte im Jahre 2006 zu dokumentieren.

Ziel der beprobungslosen Erhebung war es, in einem ersten Schritt auf der Basis der bisherigen Nutzungen möglichst umfassend altlastenverdächtige Vorgänge und Bereiche zu erfassen, sie für die weiteren Erkundungen zu klassifizieren, ggf. Sofortmaßnahmen zur unmittelbaren Gefahrenabwehr zu benennen und ein Untersuchungskonzept für eine Orientierende Untersuchung (Phase IIa) zur Überprüfung des Altlastenverdachts zu erstellen.

Hierfür wurden folgende Informationsquellen herangezogen: 6 einschlägige Archive, 7 Behörden und Institutionen, 7 Personen- und Zeitzeugenbefragungen, ca. 13 Schriftstücke, Protokolle, Berichte und Planunterlagen.

Örtliche Verhältnisse, Standortdaten

Die Schießanlage Roman Hill liegt am leicht abfallenden Westhang des Gieshügels auf einer Höhe von ca. 280 bis 302 m ü.NN etwa 1 km östlich der Ortsmitte von Gerbrunn. In Richtung Nordwest bis Südwest fällt das Gelände leicht ab, nach Osten hin steigt es leicht in Richtung der Kuppe des Gieshügels (306 m ü.NN) an. Die zentrale 300 yards-Schießbahn liegt auf einer Höhe von ca. 293 m ü.NN.

Im Bereich der Schießanlage ist die lokale Grundwasserfließrichtung unbekannt. Sie kann entsprechend der Nähe zum Vorfluter Main zwischen West bis Südwest angenommen werden. Der Flurabstand ist ebenfalls unbekannt. Der Abstand zu den grundwasserführenden Muschelkalkschichten, liegt bei ca. 100 – 110 m. Temporäre Grundwasservorkommen können jedoch auch wenige Meter unter GOK in den Schichten des Unteren Keupers vorkommen.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet Wöllrieder Hof liegt ca. 470 m nördlich der Schießanlage. Das Untersuchungsgebiet liegt nicht im Zustrombereich des Schutzgebiets.

Die Liegenschaft US-Schießplatz Roman Hill umfasst drei Flurstücke (1376/1, 1383, 1383/2) mit einer Gesamtgröße von 8,2 ha in der Gemeinde/Gemarkung Gerbrunn Landkreis Würzburg, Regierungsbezirk Unterfranken.



Historische Nutzung

Das Untersuchungsgebiet wurde von 1937 – 1945 als Wehrmachts-Schießanlage mit insgesamt 9 Schießbahnen genutzt. In den Jahren von 1945 bis 1963 war die Fläche weitgehend ungenutzt. Mit Planung einer US-Schießanlage wurden die alten Anlagen der Wehrmachtsschießbahnen rückgebaut/ zerstört oder eingeebnet. Teile ehemaliger, betonierter Geschossfangbunker sind noch in dem nördlichen Waldsaum vorhanden. Die Ausrichtung und Schussrichtung der neuen US-Schießanlage, die um 1963/1965 erbaut wurde, erfolgte etwa entgegengesetzt zur Wehrmachtsanlage von Nord nach Süd.

Aktuell besteht auf der umzäunten Liegenschaft eine 300-yards Gewehrschießbahn, drei 25m- Schießbahnen für MG und Kurz Waffen, ein Gasübungsgebäude (Nr. 363), ein Bürogebäude (365), eine Trafoanlage sowie mehrere Schuppen (Schießaufsicht, Munitionsausgabe, Materiallager).

Die Liegenschaft wurde im Juli 2006 an die Bundesrepublik Deutschland zurück gegeben. Eigentümer der Liegenschaft ist die Bundesrepublik Deutschland.

Bearbeitungsstand

Bisher waren auf der Liegenschaft keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Ergebnisse der Phase I-Untersuchung

Als Ergebnis der Phase I-Untersuchung liegen insgesamt 11 kontaminationsverdächtige Flächen (KVF) vor. Hinweise auf kampfmittelverdächtige Flächen ergaben sich nicht.

Für die 11 KVF wurde das Gefährdungspotential wie folgt eingestuft: 4 Flächen wurde ein geringes Gefährdungspotential und 7 Flächen ein mittleres Gefährdungspotential beigemessen und damit ein entsprechender Handlungsbedarf abgeleitet. Ein Bedarf für Sofortmaßnahmen wurde auf keiner Verdachtsfläche ermittelt.

Von den 11 Verdachtsflächen wurden je drei Flächen ausschließlich durch Wehrmachtstruppen bzw. US-Einheiten genutzt. Die übrigen fünf Flächen wurden sowohl durch Wehrmachts- als auch durch US-Einheiten genutzt. Seit 1965 wurde die Schießanlage untergeordnet auch durch Polizei, Zoll und Bundeswehrreservisten genutzt.



2 Konzept für Orientierende Untersuchung

Für eine nachfolgende Orientierende Untersuchung (Phase IIa) zur Überprüfung des Altlastenverdachts wurde ein Untersuchungskonzept erstellt.

Für die Phase IIa-Untersuchung werden für die insgesamt 11 Verdachtsflächen ca. 42 Sondierungen, 10 Oberbodenprobenahme, 7 Probenahmen aus Geschossfangwällen mittels Bohrstock und 1 Gebäudesubstanzbeprobung empfohlen.

Als Aufschlussmethode sehen wir im Bereich der altlastenverdächtigen Flächen Kleinrammbohrungen (KRB) mit einem Mindestenddurchmesser von 50 mm. Die Bohrungen sollten bis mindestens 0,5 m in den gewachsenen, unbelasteten Boden abgeteuft werden. Aus diesen Bohrungen werden Bodenproben für die erforderlichen Analysen entnommen. Die Bodenprobenahme erfolgt schichtweise und zusätzlich bei sensorischen Auffälligkeiten. Die Entnahme der Oberbodenmischproben erfolgt aus 0,0 - 0,1 m und 0,1 - 0,3 m. Die Mischproben aus dem Fangsand sind aus 0,0- 0,5 m und 0,5 - 1,0 m zu entnehmen.

Das Analytikprogramm richtet sich nach den Ergebnissen der Bodenprofilaufnahme, insbesondere nach den sensorischen Befunden und umfasst die in Anlage 8.2 genannten Parameter. Bei Überschreitung des Hilfswertes 1 gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 sind bei anorganischen und organischen hydrophilen Stoffen Eluatuntersuchungen durchzuführen. Die erforderliche Anzahl dieser Untersuchungen kann vorab nur grob abgeschätzt werden.

Für ca. 120 Boden- und Fangsandproben und eine Gebäudesubstanzprobe werden analytische DIN-Untersuchungen auf die jeweils vermuteten Schadstoffe vorgeschlagen. Das Erkundungskonzept beinhaltet bereits Doppelanalysen gem. Arbeitshilfen Boden- und Grundwasserschutz (AH BoGWS).

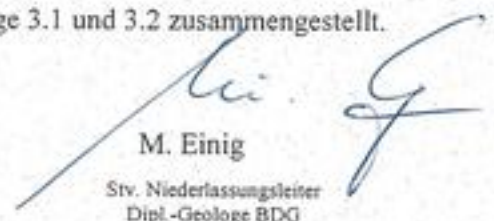
Auf Grund der historischen Nutzung der Liegenschaft sind einzelne im Untergrund verborgene Kampfmittel möglich. Kampfmittelerkundungen werden jedoch aufgrund des geringen Risikos als unverhältnismäßig angesehen

Die Gesamtkosten für die Phase IIa-Untersuchung im vorgeschlagenen Umfang werden bei derzeit üblichen Marktpreisen für den Gesamtstandort auf ca. 28.000 € (netto) bzw. 33.000 € (brutto) geschätzt.

Eine entsprechende Aufwands- und Kostenschätzung ist in Anlage 3.1 und 3.2 zusammengestellt.


H. Straubinger

Dipl.-Geographin, Sachverständige gem.
§18 BBodSchG
(Sg I Historische Erkundung)


M. Einig
Stv. Niederlassungsleiter
Dipl.-Geologe BDG



Legende

-  Orthophoto 26.05.2005
-  Untersuchungsgebiet
-  aktuelle Flurkarte

STAATL. HOCHBAUAMT WÜRZBURG WEISSENBURGSTRASSE 6 97082 WÜRZBURG		US-Schießanlage Roman Hill (Gieshügel) in Gerbrunn Phase I-Untersuchung Kurzfassung
AUSGEFÜHRT / DESIGNED  INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK UND UMWELTSCHUTZ NL der Tauer GmbH REGENSBURG WÜRZBURG		
STRAUBINGER STRAUBINGER GEPRÜFT / CHECKED		
I.A. TAR BELLER VORGELEGT / SUBMITTED		
I.A. BO DR.-ING ULLMANN		Maßstab / Scale 1: 2.500 Datei / Plankopf2353253K1_Ar11 File No. VNR.: 06 D 2010 Contract No.
		1



Legende

-  Orthophoto 26.05.2005
-  Untersuchungsgebiet
-  aktuelle Flurkarte
-  Kontaminationsverdachtsfläche
-  Bauwerksreste ehem. Geschossfangkammer

STAATL HOCHBAUAMT WÜRZBURG WEISSENBURGSTRASSE 6 97082 WÜRZBURG		US-Schießanlage Roman Hill (Gieshügel) in Gerbrunn Phase I-Untersuchung Kurzfassung
AUSGEFÜHRT / DESIGNED  INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK UND UMWELTSCHUTZ N. der Tanne GmbH REGENSBURG WÜRZBURG		
DRAWN / GEZEICHNET	ENTWURF / DESIGN	
STRÄUBINGER	STRÄUBINGER	
GEPRÜFT / CHECKED I.A. TAR BELLER		Lageplan der KVF
VORGELEGT / SUBMITTED I.A. BD DR.-ING ULLMANN		Maßstab / Scale 1: 2.500 Datei / Plankepl2353253K1_An2 File No.
		2

Leistungsverzeichnis Feldarbeiten

Projekt: US-Schießanlage Roman Hill in Gerbrunn, Konzept für Phase Ila Untersuchung
 Kurzfassung
 Aufwands- und Kostenschätzung, Feldarbeiten, Ingenieurleistungen



Projekt-Nr.: SHBA Würzburg
 Vorhabensträger: SHBA Würzburg





Pos.Nr.	Bezeichnung	Einh.	KVF											Seiten wall	Einzelpreis (netto)	Gesamtpreis (netto)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
1. Vorbereitung der Geländearbeiten																		
1.02	Einholung von Spartenplänen	psch.	1														180,00 €	180,00 €
1.03a	Bohrpunktfestlegung mit Spartenklärung und Leitungsoertung	Sik.	12	3	3	6	2	2	9	0	2	2	1	6			8,00 €	384,00 €
1.03b	Leitungsoertung	Sik.														3,50 €	EP	
1.1	Einarbeiten in bereits vorliegende Untersuchungen (Phase I und HgR)	psch.	1													400,00 €	400,00 €	
1.2	Hinzuziehen des Gutachters der Phase I-Untersuchung zur örtl. Einweisung	d	1													480,00 €	480,00 €	
	Summe 1.:																1.444,00 €	
2. Geländearbeiten/Probenahmen Festsubstanz u. Bodenluft																		
2.01b	An-/Abfahrt b. 50 km (Probenahmetruppi inkl. Gerätschaften und Fahrzeug)	Sik.	1													169,00 €	169,00 €	
Aufschlussarbeiten, Probenahmen																		
2.06a	Ansetzen ebene Flächen	Sik.	12	3	3	6	2	2	9	0	2	2	1	6			12,00 €	576,00 €
2.06b	Ansetzen Geschossflächen	Sik.														35,00 €	EP	
2.07	Aufbohren bis 20 cm	Sik.														27,00 €	EP	
2.08	Aufbohren weitere cm	cm														2,10 €	EP	
2.09	Aufbrechen bis 20 cm	Sik.														12,00 €	EP	
2.11	Kleinbohrung (≤ 60 mm) 0 - 3 m	m	36	6	6	12	4	4	18	6	4	2	18			18,50 €	2.146,00 €	
2.12	Kleinbohrung (≤ 60 mm) 3 - 5 m	m	12							2			6			25,00 €	500,00 €	
2.13	Kleinbohrung (≤ 60 mm) 5 - 8 m	m														29,00 €	EP	
2.15	Kleinbohrung bis 2 m inkl. Bodenluft-Probenahme	Sik.									3		1			65,00 €	315,00 €	
2.16	Feststoffproben Glas	Sik.	60	8	8	15	5	5	23	0	10	5	3	30		2,10 €	361,20 €	
2.17	Feststoffproben Eimer	Sik.													4,90 €	EP		
2.18	Feststoffproben für LHKW/BTEX	Sik.													5,50 €	EP		
2.20	Bodenluft-Probenahme integriert mittels Sik.														23,50 €	EP		
2.30	Entnahme Mischprobe aus Fangsack mittels Probenstecher aus 0,0-0,5 m und 0,5-1,0 m	Sik.									3		1			45,00 €	315,00 €	
1.35	Entnahme Materialprobe aus Gebäudebestand	Sik.									1					23,00 €	23,00 €	
2.40	Oberbodenmischprobe n. BBodSchV aus ca. 20 Einzelproben einschl. Homogenisierung und Probenbehältnis, je	Sik.									6	1	1			65,00 €	650,00 €	
Sonstige Arbeiten																		
2.60	Wiederverfüllen der Bohrlöcher m. Bohrgut	Sik.	12	3	3	6	2	2	9	0	2	2	1	6		1,50 €	72,00 €	
2.61	Vorfüllen der Bohrlöcher m. Tonpellets	m													6,50 €	EP		
2.62	Wiederherstellen v. Oberflächen	Sik.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		12,50 €	EP	
2.66	FID-Messung, Gerätepauschale	d													200,00 €	EP		
	Summe 2.:															4.812,20 €		
3. Vermessungsarbeiten																		
3.63	Einmessen n. Lage	Sik.													10,00 €	EP		
3.64	Einmessen n. Lage u. Höhe (Niv.)	Sik.	12	3	3	6	2	2	9	0	2	2	1	6		25,00 €	1.200,00 €	
3.65	GPS-gestützte Vermessung nach Lage und Höhe, Tagessatz	d													610,00 €	EP		
	Summe 3.:															1.200,00 €		
6. Dokumentation/Bewertungen/Ingenieurleistungen																		
6.01	Projektleiter (b.b.u.v. Sachverständiger und/oder Sachverständiger n. §16 BBodSchG)	Sid.													60,00 €	240,00 €		
6.02	Projektbearbeiter (Dipl.-Geowiss./Dipl.-Ing.) Koordination, Bauleitung, Einweisung	Sid.													47,50 €	475,00 €		
6.03	Erstellung ArSt-Plan gem. BGR 128	psch.													350,00 €	350,00 €		
6.04	Gestellung Koordinator nach BGR 128	Sid.													47,50 €	475,00 €		
6.05	Techniker	Sid.													34,00 €	136,00 €		
6.06	Schreib-/Zeichenarbeiten	Sid.													32,00 €	320,00 €		
6.07	Nebenkosten (5% aus 6.01 - 6.04)	psch.													99,80 €	99,80 €		
6.09	Kurzbericht Zusammenstellung der Ergebnisse einschl. Vergleich mit den relevanten Prof./Zuordnungswerten	psch.													1.200,00 €	EP		
6.10	Altlastengutachten (8-fach) - Beschreibung der Aufgabenstellung - Beschreibung der naturräumlichen Verhältnisse - Darstellung der Methodik und der durchgeführten Maßnahmen	psch.													5.500,00 €	5.500,00 €		
6.11	PKW	km													0,60 €	EP		
6.12	LKW	km													0,90 €	EP		
	Summe 6.:															7.595,80 €		
8. Besprechungen, Präsentationen																		
7.1	Sachverständiger	Sid.													60,00 €	120,00 €		
7.2	Dipl.-Geowiss./Dipl.-Ing.	Sid.													47,50 €	95,00 €		
7.3	Schreib-/Zeichenarbeiten	Sid.													32,00 €	96,00 €		
7.4	Erstellen von Präsentationsunterlagen	psch.													1.500,00 €	EP		
7.5	Nebenkosten	psch.													15,55 €	15,55 €		
7.6	PKW	km													0,60 €	150,00 €		
7.7	LKW	km													0,90 €	EP		
	Summe 8.:															476,55 €		
													GESAMTSUMME netto:	15.528,55 €				
													MwSt. 19%:	2.950,42 €				
													GESAMTSUMME brutto:	18.478,97 €				



Legende

-  Orthophoto 26.05.2005
-  Untersuchungsgebiet
-  aktuelle Flurkarte
-  Kontaminationsverdachtsfläche
-  Bauwerksreste ehem. Geschossfangkammer

Konzept für Orientierende Untersuchung

-  Kleinrammbohrung zur Entnahme von Bodenproben
-  Oberbodenmischprobe
-  Mischprobe Fangsand
-  Gebäudesubstanzprobe

STAATL. HOCHBAUAMT WÜRZBURG WEISSENBURGSTRASSE 8 97082 WÜRZBURG		US-Schießanlage Roman Hill (Gieshügel) in Gerbrunn Phase I-Untersuchung Kurzfassung					
AUSGEFÜHRT / DESIGNED  INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK UND UMWELTSCHUTZ M. der T&U GmbH REGENSBURG WÜRZBURG				Untersuchungskonzept für Phase IIa			
DRAWN / GEZEICHNET: STRAUBINGER ENTWURF / DESIGN: STRAUBINGER						Maßstab / Scale: 1:2500	
GEPRÜFT / CHECKED: I.A. TAR BELLER VORGELEGT / SUBMITTED: I.A. BO DR.-ING. ULLMANN						Datei / Plankopf: 2353253K1_Ar14 File No.: VNR: 06 D 2010 Contract No.:	
		Anlage / Appendix 4					

Tabelle 1: erhobene Kontaminationsverdachtsflächen (KVF)

KVF-Nr.	Gefährdungspotential	Nutzungstyp	Nutzer	KVF - Bezeichnung	m ²	GK-Rechtswert	GK-Hochwert
KVF 1	mittel	Übungseinrichtung	Wehrmachtsnutzung	Nordteil des Schießplatzes	21.028,139	4356405,61	5518141,85
KVF 2	gering	Übungseinrichtung	Wehrmachtsnutzung	Ehem. Schießbahn 7	3.264,225	4356280,47	5518056,85
KVF 3	gering	Übungseinrichtung	Wehrmachtsnutzung	Ehem. Abschußstellungen Schießbahn 2 - 5	3.032,691	4356226,62	5517905,28
KVF 4	mittel	Übungseinrichtung	Wehrmacht-/US-Nutzung	US-Schießstände 2 und 3	2.497,535	4356405,99	5518092,29
KVF 5	mittel	Übungseinrichtung	US-Nutzung	Abschußstellungen Schießbahn 1 (200 yards)	423,377	4356328,10	5518031,69
KVF 6	mittel	Übungseinrichtung	US-Nutzung	Abschußstellungen Schießbahn 1 (100 yards)	417,205	4356313,71	5517941,56
KVF 7	mittel	Übungseinrichtung	US-Nutzung	Zielgebiet US-Gewehrschießstand	955,085	4356300,80	5517851,32
KVF 8	gering	Übungseinrichtung	Wehrmacht-/US-Nutzung	Gasübungsbereich	154,054	4356462,31	5518112,00
KVF 9	gering	Ver- und Entsorgung	Wehrmacht-/US-Nutzung	H2-Tank an Geb. 365	20,806	4356347,97	5518182,44
KVF 10	mittel	Übungseinrichtung	Wehrmacht-/US-Nutzung	Abschußstellungen Schießbahn 1 (300 yards)	340,649	4356342,97	5518121,73
KVF 11	mittel	Übungseinrichtung	Wehrmacht-/US-Nutzung	Geschossfangkammer ehem. Schießbahn 4	104,684	4356352,28	5518188,83

