



Dipl.-Mil. wi., HS-Ing. Ök.  
Thomas Hennicke  
Ingenieurbüro  
Freier Sachverständiger

99425 Weimar  
An der Falkenburg 1  
☎ 0 36 43/80 55 31, FAX 90 67 08  
Funk 0171/ 311 84 10  
E-Mail: [IBHennicke@t-online.de](mailto:IBHennicke@t-online.de)

a. o. Mitglied der Güteschutzgemeinschaft  
Kampfmittelräumung Deutschland e.V.  
Güteschutzbeauftragter

**IBH** Th. Hennicke ♦ 99425 Weimar ♦ An der Falkenburg 1

Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau  
Herrn Bernhard Eck  
- Vorstand -  
Friedrich-Ebert-Straße 5

76829 Landau i. d. Pfalz



Ihre Nachricht vom

Ihre Zeichen

Unsere Zeichen

Datum  
06.08..2013

### **Landesgartenschau (LGS) 2014 und Konversionsflächen**

- Fortschreibung Ansatz Räumkonzept -

Bezug: 1. IBH, Ansatz Räumkonzept vom 26.07.2013

2. Entwurf der Niederschrift zur Besprechung mit KMRD u. a. vom 31.07.13

Sehr geehrter Herr Eck,

nach der Besprechung am 31.07.13 (Bezug 2) stimmte Herr Schmauder, LGS gGmbH, und Herr Wittmann, EWL, mit uns - als Konsequenz aus dem dort diskutierten - die nunmehr zu planenden Räumflächen ab. Dabei wurde die Untersuchungsfläche geringfügig erweitert. Die Ergebnisse legten wir Ihnen am heutigen Tage vor. Die Veränderungen werden im Weiteren berücksichtigt.

Basierend auf den Aussagen des Kampfmittelräumdienst (KMRD) zu der „generellen Gefahr einer Detonation von konventionellen Kampfmitteln“ (Bezug 2) wurde festgelegt, dass die schon fertig gestellten Baufelder bzw. die, auf denen die Tiefbauarbeiten beendet sind, nicht mehr auf Störkörper untersucht werden. Auf diesen Flächen sind keine weiteren Bodeneingriffe vorgesehen. Für die Felder, die nur temporär für die LGS genutzt werden, ist die Kampfmittelräumung nach deren Abschluss zu planen.

Die Flächen, für die ursprünglich eine Technische Erkundung (Einsatz von geophysikalischen Verfahren) vorgesehen war, wurden wesentlich reduziert und damit auch der Aufwand zur Beseitigung von ggf. festzustellender einzelnen Störpunkten/-körpern (Verdachtspunkte).

Die aus der Luftbilddauswertung bekannten Bombenblindgängerverdachtspunkte in der Nähe der Untersuchungsfläche sind mittels Bohrlochsondierung abzuklären.

Auf durch andere Firmen zuvor geräumte Flächen, auf denen aktuell Aushubmassen aus der Kaserne lagern, ist eine Kontrollsondierung der Massen durchzuführen.

Auf versiegelten und überbauten Flächen, auf den kurzfristig Tiefbauarbeiten durchgeführt werden sollen, ist die Arbeitssicherheit durch die sogenannte „Baubegleitende Kampfmittelräumung“ zu gewährleisten.

Einige Flächen (u. a. ehem. Flak-Stellungen) sind näher zu erkunden, um weitere Maßnahmen festlegen zu können.

Fortschreibung der Planung (Anlage: Fortschreibung Räumkonzept, 02.08.13)

<b>(A) Untersuchungsgebiet</b>	43,323 ha
davon (A1) nördlich Gleisbogen	26,563 ha
(A2) südlich Gleisbogen	16,760 ha
<b>(B) Untersuchungs-, Räumflächen</b>	27,003 ha
davon Geophysikalische Datenaufnahme	1,901 ha
(mit nachfolgender Überprüfung von Verdachtspunkten)	
konventionelle Sondierung/KMR	11,764 ha
Geomagnetik/KMR	8,677 ha
Bohrlochsondierung	0,094 ha
Baubegleitende KMR	0,182 ha (Ansatz: 30 AT)
Erkundung	0,409 ha (Ansatz: 5 AT)
KMR nach der LGS	3,511 ha
Kontrollsondierung von Haufwerken	0,465 ha (Ansatz: 5 AT)
zusätzl. Flächen Straßenbau-KMR	( 0,108)

Die Differenz zwischen (A) und (B) ergibt sich durch den Gebäudebestand, private Baufelder, schon geräumte bzw. bauseitig fertig gestellte Flächen sowie Sonderflächen (nicht zur Räumung vorgesehen).

Es erfolgt der parallele Einsatz von Kräften zur konventionellen Räumung und zur geophysikalischen Untersuchung.

Bei der Durchführung geophysikalischer Messungen ist immer das primäre Verfahren genannt. Dabei erfolgt im zweiten Verfahren nach Einsatz von Georadar und Geoelektrik die Durchführung geomagnetischer Messungen und bei Einsatz der Geomagnetik im zweiten Verfahren der Einsatz von Georadar.

Auf der Grundlage des gegenwärtigen Personaleinsatzes ergeben sich folgende Zeiträume: (Die Ermittlung der Zeiträume beruht auf Schätzungen und Erfahrungswerten.)

Konventionelle Kampfmittelräumung: 140 Arbeitstage (AT) = ca. 7 Monate  
Dieser Zeitraum kann durch einen anderen Kräfteansatz für die vorgesehene Ausschreibung reduziert werden auf 90 bis 100 AT (bis 5 Monate).

Die Schätzung der Kosten (Anlage) ergibt einen Mittelbedarf von ca. 1.365.000 € Brutto. Die Schätzung basiert auf den mit der zurzeit eingesetzten Firma vereinbarten Preisen und dem aktuellen Personal- und Technikeinsatz unter Berücksichtigung unserer Erfahrungswerte für den arbeitstäglichen Räumfortschritt bei vergleichbaren Projekten.

Die Angaben basieren auf den uns zurzeit vorliegenden Daten und Informationen.

Die Kostenschätzung für die Kampfmittelräumung berücksichtigt keine gewerkfremde Kosten, wie

- ggf. auftretende Altlasten,
- die Wiederherstellung der Flächen,
- Entsorgungskosten und andere Folgekosten.

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Henicke

## Kostenschätzung Flächen Landesgartenschau und Konversion (Plan in der Anlage)

<b>Technische Erkundung/Kampfmittelräumung</b>				
<b>Flächen Multiverfahren</b>	<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>Kosten je AT</b>	<b>Anzahl AT</b>	<b>Kosten ca.</b>
Georadar	1,9	2.860,00 €	8	21.747 €
Geomagnetik	1,9	2.240,00 €	2	4.480 €
<b>Konventionelle Räumung</b>		<b>Kosten je m²</b>	<b>Anzahl AT</b>	
Konventionelle Sondierung	11,76	6,00 €	<b>147</b>	705.840 €
Geomagnetik/KMR	8,68	2,57 €	85	223.346 €
Überprüfung Verdachtspkte.	1,9	2,35 €	21	44.674 €
Baubegleitende KMR	0,18		30	16.536 €
Kontrollsondierung (KMR)	0,47	6,00 €	5	4.433 €
Kampfmittelvorerkundung	0,41		5	2.756 €
Bohrlochsondierung VP				8.880 €
<b>Fachbauüberwachung</b>		739,00 €	108	79.812 €
<b>Kosten Geophysik, 02.08.13</b>				<b>26.880 €</b>
Summe:				1.139.384 €
Mehrwertsteuer 19%				216.483 €
<b>Brutto:</b>				<b>1.355.867 €</b>
<b>Davon entfallen auf die unmittelbaren Flächen der Landesgartenschau ca.:</b>				
Summe:				593.000 €
Mehrwertsteuer 19%				112.670 €
<b>Brutto:</b>				<b>705.670 €</b>
(Davon beauftragt Fa. Schollenberger KMG GmbH: Probesondierung - 19.414 € und KMR 15 AT - 111.260 €)				
<b>Weitere Kosten Kampfmittelräumung nach der Landesgartenschau</b>				
KMR nach Landesgartenschau	3,51	6,00 €	44	210.600 €
Mehrwertsteuer 19 %				40.014 €
<b>Brutto</b>				<b>250.614 €</b>