

Kling GmbH, Karben

Grundstück Brunnenstraße 32, Karben

Einzelfallrecherche

Bericht

Projekt Nr. 16462201

erstellt im Auftrag der Kling GmbH in 3-facher Ausfertigung

Oberursel, 2. Dezember 2016

16462201 Grundstück Brunnenstraße 32 in Karben

Einzelfallrecherche



INHALTSVERZEICHNIS

INHALTS	VERZEICHNIS	2
ANLAGE	NVERZEICHNIS	2
ABBILDU	INGSVERZEICHNIS	2
ABKÜRZ	UNGSVERZEICHNIS	2
1. VER	ANLASSUNG	3
2. VER	WENDETE UNTERLAGEN	4
3. LAG	E UND BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	6
4. DUF	RCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN	7
5. DAR	STELLUNG UND BEWERTUNG DER HISTORISCHEN RECHERCHEN	8
6. WEI	TERE VORGEHENSWEISE	.11
7. SCH	ILUSSBEMERKUNGEN	.13
	<u>ANLAGENVERZEICHNIS</u>	
1	Übersichtslageplan	
2.	Formulare zur Einzelfallrecherche	
3.	Formulare zur Einzelfallbewertung	
4.	Fotodokumentation	
5.	Altflächendatei-Informationsblatt	
6.	Grundriss und Schnitt des Taunusbrunnens	
	<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u>	
Abbildung	g 1: Luftbild von dem Untersuchungsgebiet (Quelle: google.maps)	6
	<u>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</u>	
BBodSch	G Bundesbodenschutzgesetz	
BBodSch	V Bundesbodenschutzverordnung	
HAltBodS	SchG Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz	
HLBG	Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation	
HLNUG	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie	;
RPAU	Regierungspräsidium, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt	



1. VERANLASSUNG

Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 206 "Taunusbrunnen" im Stadtteil Kloppenheim der Stadt Karben befindet sich gemäß der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt (RPAU) [11], ein Standort, dessen Gefährdungspotential für die Umwelt nicht ausgeschlossen werden kann. Es handelt sich dabei um das ehemalige Betriebsgelände des Taunusbrunnens auf dem Grundstück Brunnenstraße 32.

Das ehemalige Betriebsgelände des Taunusbrunnens ist aufgrund der früheren Nutzungen für einen Mineralwasserbrunnen, als Produktionsstätte für Wehrtechnik und für Büromaschinen bei dem RPAU als Altstandort registriert. Aus diesem Grund wurde die Dr. Hug Geoconsult GmbH von der Kling GmbH mit der Durchführung einer Einzelfallrecherche im Sinne des § 18 Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gemäß dem Handbuch Altlasten Band 3, Teil 1 des HLNUG und dem Handbuch Altlasten Band 5, Teil 1 des HLNUG beauftragt.

Ziel der gegenständlichen Untersuchungen war die Überprüfung der Altlastenrelevanz des Grundstücks. In dem vorliegenden Bericht werden die dabei ermittelten Ergebnisse dargestellt und bewertet.



2. VERWENDETE UNTERLAGEN

Zur Erstellung des Berichtes wurden die nachfolgend aufgeführten Unterlagen verwendet:

- [1] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit:
 Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG),
 17.03.1998, zuletzt geändert am 31.08.2015.
- [2] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), 16.07.1999, zuletzt geändert am 31.08.2015.
- [3] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Handbuch Altlasten, Branchenkatalog zur Erfassung von Altstandorten, Band 2, Teil 4, Wiesbaden 2008.
- [4] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Handbuch Altlasten, Einzelfallrecherche, Band 3, Teil 1, Wiesbaden 2012.
- [5] **Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie:** Handbuch Altlasten, Einzelfallbewertung, Band 5, Teil 1, Wiesbaden 1998.
- [6] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Handbuch Altlasten, Rüstungsaltstandorte, Band 4, Teil 1, Historisch-deskriptive Erkundung, Wiesbaden 1996.
- [7] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Handbuch Altlasten, Rüstungsaltstandorte, Band 4, Teil 2, Materialien über ehemalige Anlagen und Produktionsverfahren auf Rüstungsstandorte, Wiesbaden 1996.
- [8] **Hessisches Landesamt für Bodenforschung:** Geologische Karte von Hessen, Blatt Nr. 5718 Ilbenstadt, einschließlich Erläuterungen, Wiesbaden 1999.
- [9] Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Hessische Wasserrahmenrichtlinie, Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete, Wiesbaden, Stand 03/2016, http://wrrl.hessen.de/
- [10] Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Luftbilder; 27.08.1945, 03.05.1953, 01.05.1958.
- [11] Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt: Bauleitplanung der Stadt Karben, Kloppenheim, Bebauungsplanentwurf Nr. 206 "Taunusbrunnen", Stellungnahme nach § 4 (1) BauGB, Darmstadt, 02.08.2016.
- [12] **Stefan Kunz:** Karben und die Geschichte seiner vier Mineralbrunnen, Karben, 1999.



- [13] **HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH:** Hydrogeologisches Gutachten zum Bebauungsplanentwurf Nr. 206 "Am Taunusbrunnen", Gießen 21.06.2016.
- [14] **Taunusbrunnen Großkarben F. Krug & Co.:** Wasserrechtsantrag zur Bewilligung der Entnahme von Grundwasser aus dem Taunusbrunnen, Großkarben 05.09.1963.



3. LAGE UND BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Grundstück Brunnenstraße 32 befindet sich im westlichen Bereich des Bebauungsplanes Nr. 206 "Taunusbrunnen". Es handelt sich dabei um die Flurstücke 333/1 und 335/2 in Flur 7 der Gemarkung Kloppenheim sowie um das Flurstück 124/2 in Flur 10 der Gemarkung Okarben. Im Westen und Osten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Untersuchungsgebiet an. Die Bahnlinie verläuft entlang der westlichen Grundstücksgrenze ca. 5 Meter unterhalb des umliegenden Geländeniveaus. Der Ortskern von Kloppenheim liegt südwestlich von der Betrachtungsfläche, südlich der Landestraße L 3205. Das Untersuchungsgebiet befindet sich zudem im Bereich der Zone I eines Heilquellenschutzgebietes [9].

Die genaue Lage des Geländes ist in der nachfolgenden Abbildung 1 sowie in dem Plan der Anlage 1 eingetragen.



Abbildung 1: Luftbild von dem Untersuchungsgebiet (Quelle: google.maps)

Zu der Beschreibung der im Bereich des Betrachtungsgebietes vorhandenen Gebäude, Anlagen und sonstigen Einrichtungen verweisen wir auf die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 5.



4. DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

Gemäß Aufgabenstellung wurde eine Einzelfallrecherche nach dem Handbuch Altlasten, Band 3, Teil 1 des HLNUG [4] durchgeführt. Aufgrund der Nutzung des ehemaligen Taunusbrunnengeländes als Produktionsstätte für Wehrtechnik wurde auch das HLNUG Handbuch Rüstungsstandorte, Teil 1, "Historisch-deskriptive Erkundung" [6], berücksichtigt.

Dabei wurden ergänzend zu den Aktenrecherchen, Ortsbegehungen, eine Fotodokumentation sowie Zeitzeugenbefragungen durchgeführt.

Die Recherche zur Erfassung wurde bei folgenden Einrichtungen durchgeführt:

- Bauaufsicht des Wetteraukreises
- Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt (→ vorhandene ALTIS Einträge)
- Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (→ Luftbilder)

Die im Rahmen der Einzelfallrecherche auszufüllenden Formulare des o. g. Handbuchs sind als Anlage 2 beigefügt. Die Fotodokumentation kann aus Anlage 4 entnommen werden.

Da mit der Einzelfallrecherche eine Altlastenrelevanz für das Untersuchungsgelände festgestellt wurde (s. Kap. 5), wurde unter Bezug auf das HNLUG Handbuch [5] eine Einzelfallbewertung durchgeführt. Die entsprechenden Formulare mit den dabei ermittelten Ergebnissen sind in Anlage 3 enthalten.



5. DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER HISTORISCHEN RECHERCHEN

Unsere Anfrage beim RPAU Darmstadt, hat ergeben, dass das Grundstück Brunnenstraße 32 bei den Hessischen Landesbehörden als Altstandort unter der Altis-Nummer 440.012.040-001.016 geführt wird. Als Status der Fläche, ist "Fläche nicht bewertet" angegeben (s. Altflächendatei-Informationsblatt in Anlage 5).

Die Größe des Untersuchungsgebietes beträgt ca. 8.000 m². Das Taunusbrunnen-Gelände ist als Kulturdenkmal ausgewiesen, d. h. der aktuelle Gebäudebestand bleibt im Zuge des Bebauungsplanes weitestgehend erhalten. Das übrige Bebauungsplangelände (s. Anlage 1), östlich des aktuellen Untersuchungsgebietes gelegen, wird zur Zeit landwirtschaftlich genutzt. Dort sind ein Neubau von 10 Wohneinheiten mit durchgehender Tiefgarage sowie zwei weitere Gebäude für Wohnungen und Büros geplant.

Das Untersuchungsgebiet ist im südlichen Bereich mit zwei Hallen bebaut, bei denen es sich um eine ehemalige dreischiffige Abfüllhalle der Mineralwasserproduktion und um die sogenannte "Torpedo-Halle" handelt. Die Hallen dienen aktuell zu Lagerzwecken eines Supermarktes. Im nördlichen Bereich befinden sich ein Brunnenhaus, ein ehemaliges Pförtnerhaus, ein ehemaliges Enteisungsgebäude, unterirdischer Keller, Schuppen/ehem. Garagen und eine Trafo-/ Übergabestation.

Der Brunnenschacht befindet sich im Kellerraum des Brunnenhauses. Aus dem Schacht fließt gespanntes (aufsteigendes) Grundwasser über einen Abflusskanal zu einem Entwässerungsrohr. Das Brunnenhaus steht seit Jahren leer. Im Zuge unserer Geländebegehung wurde von einem Mitarbeiter der Fa. Kling GmbH darauf hingewiesen, dass es in dem Kellerraum unter Umständen zu einer Anreicherung von Kohlendioxid kommen kann, dass aus dem offen austretenden Grundwasser ausgast.

Der runde mit Fichtenholz ausgespundete Brunnenschacht hat einen Durchmesser von 1,5 m und eine Tiefe von 5,4 m. Das kohlendioxidhaltige Grundwasser fließt dem Schacht aus einem horizontalen, 11,5 m langen Stollen von 1,0 m Höhe und 0,6 m Breite zu. Bei der damaligen Errichtung des Brunnens wurden drei "Quellauftriebe" durch drei kleinere Stollen mit dem zu dem vorgenannten Stollen zusammengeführt [13]. Der Grundriss und ein Schnitt des Brunnens aus dem Wasserrechtsantrag von 1963 [14] sind in der Anlage 6 dargestellt.

Gemäß [12] wurden beim Bau der Bahnlinie 1847 mehrere Mineralquellen angeschnitten, die in einem direkten Bezug zu dem nahe gelegenen Selzer-Brunnen (Entfernung ca. 250 m) zu sehen waren. Die Quelle mit der größten Schüttung wurde gefasst und



als "Selser-Brunnen" (später als Taunusbrunnen) bezeichnet. Die Schüttung der Quelle, das heißt deren Ergiebigkeit an Mineralwasser, betrug 1873 etwa 1,5 m³/h und nach Tieferlegung des Quellabflusses 1874 etwa 2,2 m³/h.

Ab 1876 wurde der Brunnen in "Taunusbrunnen" umbenannt. 1889 wurde zusätzlich die Produktion und der Vertrieb von flüssiger Kohlensäure aufgenommen. Im Jahr 1898 wurde eine Bahnverladestation direkt an der Bahnlinie hinter dem Betriebsgelände eingerichtet und in Betrieb genommen. 1913 vernichtete ein Brand die Fabrikgebäude. Nach Wiederaufbau der Produktionshallen wurde die Mineralwasserproduktion fortgeführt.

Im Dezember 1943 erfolgte die Beschlagnahmung des Betriebsgeländes durch die Deutsche Wehrmacht. Durch Kriegseinflüsse musste das Werk der Torpedo-Büromaschinen A.G. aus Frankfurt-Rödelheim ausgelagert werden. Eines der neuen Werke wurde auf dem Taunusbrunnen-Gelände angesiedelt. Unter dem Namen "Multiplus" wurden Zubehörteile für V-Waffen hergestellt.

Während dieser Zeit wurde der Mineralwasserbetrieb vollständig eingestellt. Im Jahr 1944 wurde dann die südliche Betriebshalle (sogenannteTorpedo-Halle) errichtet, die hauptsächlich als Lager diente. Nach Kriegsende wurde die Beschlagnahmung seitens der amerikanischen Besatzung aufrecht erhalten und die Hallen wurden ab da, weiterhin unter der Firmierung "Torpedo-Werke", zur Herstellung von Schreibmaschinen genutzt. Das betreffende Werk verfügte über eine eigene Schlosserei, eine Dreherei, einen Maschinensaal, eine Bohrwerkstatt, eine Werkzeugmacherei, eine Montage- und eine Lehrwerkstatt.

Ab 1946 erhielt der Mineralwasserbetrieb sein Gelände schrittweise wieder zurück und die Abfüllung von Mineralwasser, Limonaden und Kohlensäure konnte wieder aufgenommen werden. Die Produktion erfolgte bis 1964. Die Schreibmaschinenherstellung wurde bis 1953 auf dem Taunusbrunnen-Gelände betrieben.

Die Zeitzeugenbefragungen haben zudem ergeben, dass neben Schreibmaschinen zeitweise auch Fahrräder produziert wurden.

Frau Schmidt, die zwischen 1945 und 1953 Angestellte bei den Torpedo-Werken war, kann sich nicht erinnern, dass seinerzeit umweltrelevante Auffälligkeiten (Unfälle/Leckagen, unsachgemäße Lagerungen, Löse-/ Entfettungsmittel) aufgetreten sind.



Unser Gespräch mit Herrn Kunz, dem Autor des Buchs "Karben und die Geschichte seiner vier Mineralbrunnen" [12], hat ergeben, dass während des Krieges wahrscheinlich nur kleine mechanische Teile für V-Waffen produziert wurden. Es gab keine Hinweise auf eine Herstellung von Säuren bzw. Sprengstoffen. Auch eine Galvanik soll nicht vorhanden gewesen sein.

Obwohl die Zeitzeugenbefragungen keine konkreten Verdachtsmomente ergeben haben, kann ein Altlasten-<u>Anfangs</u>verdacht für das Gelände nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde die Einzelfallbewertung gemäß [5] durchgeführt.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass sich die Einzelfallbewertung auf die Nutzung des Taunusbrunnengeländes durch die Torpedo-Werke bezieht. Von dem Brunnen selbst geht ungeachtet dessen aufgrund des damit erfassten kohlensäurehaltigen Grundwassers ein Gefährdungspotential aus, auch wenn dieses natürlich nicht anthropogen, sondern geogen bedingt ist. Kohlendioxid wirkt in erhöhten Konzentrationen toxisch und führt bei Anreicherungen von > 10 Vol.% zum Erstickungstod. Zur weiteren Vorgehensweise bezüglich der Kohlendioxid-Thematik verweisen wir auf das Kapitel 6.

Nach der Systematik der Einzelfallbewertung werden für die so genannten Schutzgüter "Grundwasser", "oberirdische Gewässer" sowie "Boden und Luft" Bewertungen der Stoffgefährlichkeit, der Standortverhältnisse und der Realnutzung vorgenommen. Als Arbeitshilfe hat das HLNUG entsprechende Formulare zur Verfügung gestellt. Diese sind in Anlage 3ff. beigefügt.

Hierbei werden Bewertungspunkte aus der Stoff-, Standort- und Nutzungsbewertung addiert, wobei jedes Schutzgut maximal 200 Punkte erreichen kann. Das Schutzgut mit der höchsten Gesamtpunktzahl ist in der Regel ausschlaggebend für das Bewertungsergebnis.

Sobald ein Schutzgut 110 (oder mehr) Gesamtpunkte erreicht, soll der Altstandort weiter untersucht werden (weitere Recherchen/Orientierende Untersuchungen). Wenn ein Schutzgut mehr als 150 Gesamtpunkte erreicht, sind eventuell Sofortmaßnahmen zu ergreifen. Wenn alle Schutzgüter 110 Gesamtpunkte unterschreiten, ist üblicherweise kein weiterer Handlungsbedarf gegeben.

Für das Grundstück Brunnenstraße 32 wurde folgende Bewertung abgeben:

16462201 Grundstück Brunnenstraße 32 in Karben

Einzelfallrecherche



• Schutzgut Grundwasser:115 Punkte

Schutzgut oberirdische Gewässer: 55 Punkte

Schutzgut Boden: 85 PunkteSchutzgut Luft: 120 Punkte

Die geplante Nutzung des Untersuchungsgebietes als "Mischgebiet" sowie die umweltrelevanten Anlagen sind ausschlaggebend für die Erreichung der Marke "Weiterer
Handlungsbedarf" beim Schutzgut Luft. Auch beim Schutzgut Grundwasser werden
mehr als 110 Punkte erreicht. Grund dafür ist neben den umweltrelevanten Anlagen die
Lage in einem Heilquellenschutzgebiet.

Zur weiteren Vorgehensweise verweisen wir auf das Kapitel 6.

6. WEITERE VORGEHENSWEISE

Für das Grundstück Brunnenstraße 32, sind nach den Ergebnissen der Einzelfallrecherche und der Einzelfallbewertung aufgrund der früheren <u>Nutzung</u> zur Herstellung von verschiedenen Maschinenteilen und mechanischen Produkten weitere Untersuchungen notwendig.

Wir schlagen dazu vor, ca. 12 Bohrsondierungen mit Endtiefen zwischen 2,0 m und 5,0 muGOK zur Boden- und Bodenluftentnahme vorzunehmen. Die Sondierungen sollten im Bereich der zwei Hallen (jeweils 4 Stück pro Halle) sowie im Bereich des Schuppens (1 Stück), der Trafostation (1 Stück) und der ehemaligen Schlosserei/Dreherei (2 Stück) positioniert werden.

In Abhängigkeit der an dem erbohrten Bodenmaterial gemachten sensorischen Befunde erfolgt eine laborchemische Analytik der entsprechenden Bodenproben auf die vermuteten Stoffe.

Ausgesuchte Sondierlöcher (ca. 6 Stück) sollten in Abhängigkeit der im Bereich der einzelnen Sondierstellen angetroffenen Auffüllmaterialien bzw. den festgestellten sensorischen Auffälligkeiten zu temporären Bodenluftentnahmepegeln ausgebaut werden. Die Pegel werden zur Entnahme von Luftproben genutzt, die auf LHKW und BTEX-Aromaten zu analysieren sind. Außerdem werden die Permanentgase im Zuge der Probenahmen Vor-Ort mittels eines Sofortmessgerätes bestimmt.



Werden mit den Bodenluftuntersuchungen erhöhte Gehalte an LHKW bzw. BTEX-Aromaten und/oder an Kohlendioxid festgestellt, sind Raumluftmessungen im Bereich der Gebäude anzuraten.

Ergeben sich mit den Erkundungen zudem Hinweise auf eine möglicherweise von dem Altstandort ausgehende Grundwasserbeeinträchtigung, so sollten in einem weiteren Erkundungsschritt Grundwassermessstellen zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden → Grundwasser errichtet werden. Der Umfang und die genaue Lage entsprechender Ansatzpunkte ist auf Basis der Erkenntnisse der Bohrsondierungen festzulegen.

Zur Abklärung der <u>Kohlendioxidthematik</u> empfehlen wir eine Wasserprobe aus dem Brunnenschacht zu entnehmen. An der Wasserprobe wird laborchemisch der Gehalt an freier und gebundener Kohlensäure bestimmt.

Wir schlagen vor, auf jeden Fall Raumluftmessungen im Brunnenkeller auf die Permanentgase Sauerstoff, Kohlendioxid und Methan durchzuführen. Desweiteren empfehlen wir, zusätzlich zu den vorgenannten zwölf aus nutzungsspezifischen Gesichtspunkten angeratenen Sondierungen auch noch im Brunnenkeller drei Bohrsondierungen bis ca. 5 m niederzubringen und als Bodenluftmessstellen aufzubauen. Die Messstellen sollten an mindestens vier Terminen beprobt werden (Vor-Ort-Messungen sowie unter Umständen auch eine Entnahme von Luftproben zur laborchemischen Analyse auf Permanentgase). Im Hinblick auf die Untersuchungen im Brunnenkeller ist ein Arbeitsschutzkonzept zu erstellen, das vor dem Hintergrund möglicher Kohlendioxidausgasungen/-anreicherungen die diesbezüglich erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen beschreibt.

In dem hydrogeologischen Gutachten [13] werden Untersuchungen des Brunnens angesichts von dessen Alters empfohlen, da Schäden an den Unterflur-Installationen und dadurch möglicherweise bedingte kraterähnliche Einsturzrichter (Tagbruch) nicht auszuschließen sind. Daher sollte nach [13] der Bauzustand des Brunnenschachtes und des horizontal davon abgehenden ovalen Stollens im Hinblick auf einen eventuellen Handlungs- bzw. Sanierungsbedarf mittels einer Kamerabefahrung überprüft werden. Weiterhin wird von dem Gutachter, die Inspektion des Entwässerungsrohres mittels Kanal-TV-Untersuchung zwischen dem Brunnenhaus und der Austrittstelle zur Ermittlung des Verlaufes und Zustandes, empfohlen. Eisenschlamm und sonstige Ablagerungen sollten zur Gewährleistung des zukünftigen Wasserabflusses entfernt werden. Wir schließen uns diesen Empfehlungen an.



7. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Wir empfehlen, den vorliegenden Bericht an das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, zur fachtechnischen Prüfung und mit der Bitte um Abgabe einer Stellungnahme weiterzuleiten.

Zur Beantwortung von Fragen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Oberursel, 2. Dezember 2016

Dr. Hug Geoconsult GmbH

(i. A. Dipl.-Geogr. Riika Honkararju)

T:\2c_Projekte\2016\16462201\Gutachten_Planung\Umwelttechnik\GA16462201.docx

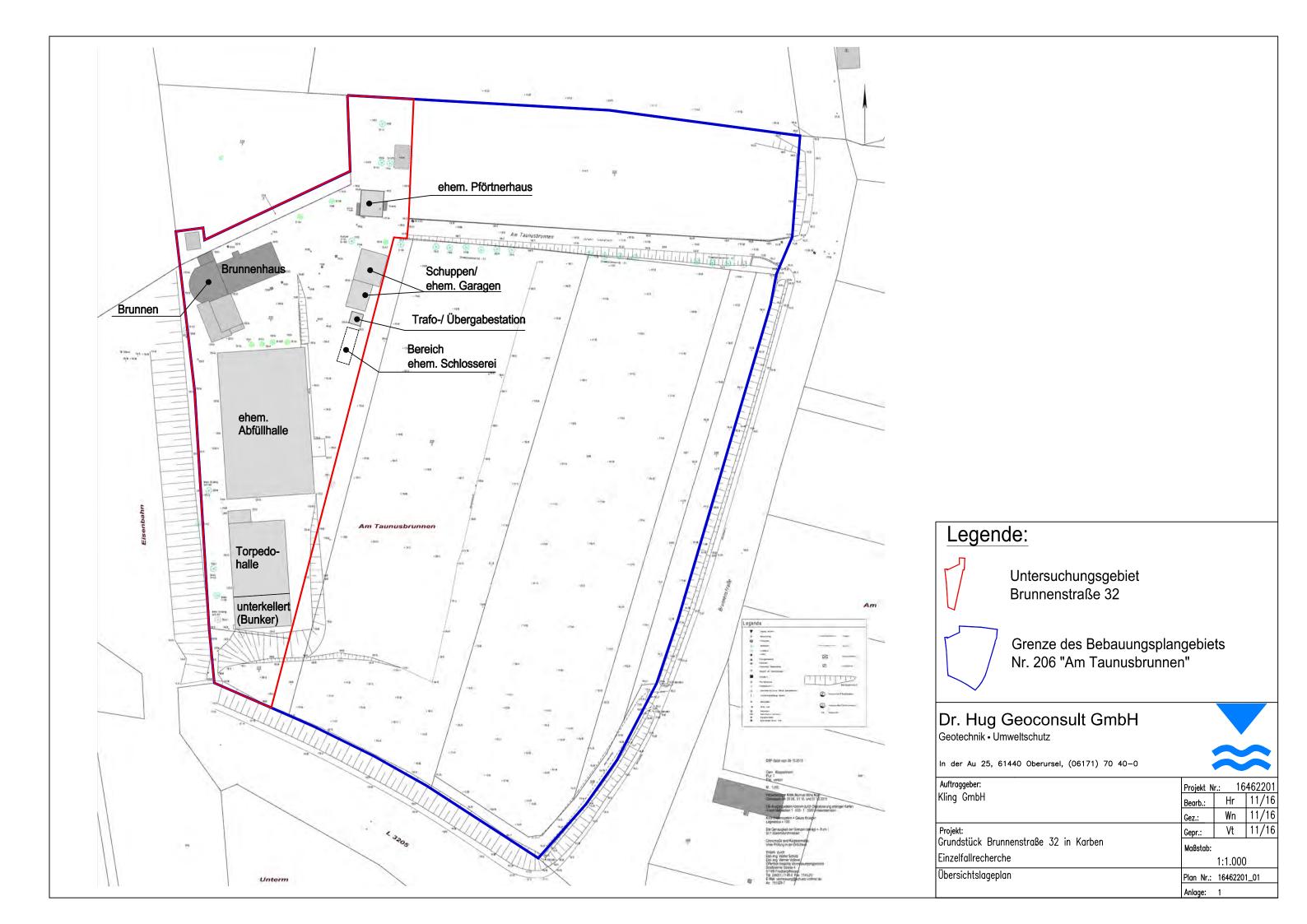
Bearbeiterin: Dipl.-Geogr. Riika Honkaharju

(ppa. Dipl.-Geol. Jürgen Hoos)

Dipl.-Geologe Jürgen Hoos Sachverständiger für Indenschutz und Altiasten,

en-Schlüc

ANLAGE 1



ANLAGE 2

ALTIS-Nummer: 440.012.040-001.016

Arbeitsname: Brunnenstraße 32, Karben

Dokumentation der Ortsbesichtigung/Ortsbegehung

Adresse: Brunnenstraße 32, Karben

Nutzungen

Aktuelle Nutzungen auf der Fläche und in der Umgebung (300 m):

Gewerbegebiet, Wohngebiet, landwirtschaftliche Nutzung

Nutzerdaten (Firma/Mieter):

Kling GmbH, Rewe, Domotec GmbH

Sichtbare Nutzung (u.a. vorh. Anlagen einschl. Tankanlagen, Zustand, Kontaminationsrelevanz):

Gebäude und Schuppen (*Größe*, *Anlagenstandorte*, *Fundamente*, *Ausstattung wie z.B. Lagerräume mit/ohne Auffangwannen*, *Beschichtungen*, *Korrosions-/ Setzungsschäden*):

Zwei Lagerhallen., Brunnenhaus, Schuppen, Übergabe-/Trafostation, ehem. Pförtnerhaus

Versiegelungen / Lagerplätze (Fläche, Art, Dichtheit / Rissefreiheit):

Grundwasseraufschlüsse (Brunnen, Messstellen, Teichanlagen etc.):

Taunusbrunnen

Gelände

Sichtbare Auffälligkeiten (Sichtbare Kontamination, freiliegende Abfälle/Gebinde, leerstehende Gebäude, freiliegendes Lager, Tank, Aufhaldung, Grube):

Brunnenhaus leerstehend. Die Hallen dienen zu Lagerzwecken des Supermarktes

Die "Torpedo-Halle" ist im südlichen Bereich unterkellert (Bunker: 4 "Röhren" die mit einem Kreuzgang verbunden sind)

Hinweise auf Vorkommnisse (Verfärbungen im Boden oder Gewässer, Geruchsbelästigung, Sickerwasseraustritt etc.):

Kohlendioxid-Warnungsschild beim Eingang zu dem Brunnenkeller

Vorhandene Vegetation (Auffälligkeiten, Schäden):

Boden am Standort (Material, Auffüllung erkennbar?):

Topographie (auch der benachbarten Grundstücke; weisen Hänge / Böschungen / Hügel / Gruben auf Auffüllungen / Auskofferungen hin?; Skizze mit Querschnitt anfertigen):

ALTIS-Nummer: 440.012.040-001.016 Brunnenstraße 32, Karben **Arbeitsname:** Ebenes Gelände. Die Bahnlinie verläuft entlang der westlichen Grundstücksgrenze ca. 5 Meter unterhalb des umliegendes Geländeniveaus. Lagerplätze (Lage, Fläche, Zustand): Auf dem nördlichen Grundstücksbereich werden u. a. Holz und Gerüstteile gelagert Zugänglichkeiten (Wege, Absperrungen): Vorfluter (Name, Lage, Größe): Nidda, östlich des Untersuchungsgebietes Abdeckung/Oberfläche Oberflächenabdeckung (keine, teilweise, vollständig): Pflastersteine / Asphalt, Gebäude - > Beton Eigenschaften des Abdeckungsmaterials (durchlässig, bindig, humos, sonstiges): Grad und Art der Versiegelung: 75 % Zustand der Oberfläche/Abdeckung (Risse/Spalten, Bodenerosion, Abspülungen, Verwehungen, etc.): Risse im Asphalt/Beton Ablagerungen

Art der Ablagerung:	
Geländeveränderungen (Verfüllung, Aufhöhung, Berganlehnung, Sonstiges):	
Verfüllungen:	
Windverwehbare Ablagerung:	
Ablagerungsfläche m² (eingemessen/geschätzt):	
Ablagerungshöhe m über Gelände (eingemessen/geschätzt):	
Gas-/Bodenluftfassung, Gas-/Bodenluftreinigung, Gasnutzung:	

ALTIS-Nummer: 440.012.040-001.016

Arbeitsname: Brunnenstraße 32, Karben

Sickerwasseraustritt, Sickerwasserfassung, Sickerwasserbehandlung:

Abwasser

Kanäle, Bodeneinläufe, Gruben, Schächte (vorhandene Deckel etc. öffnen, Zustand):

Abflusskanal mit Entwässerungsrohr im Brunnenhaus

Kläranlagen, Öl-/Leichtflüssigkeitsabscheider, Schlammfang (Genehmigungen, Zustand):

Nicht bekannt

Produktionsabwasser (Ja / Nein, Direkt- / Indirekteinleitung):

 $Hausabw\"{a}sser~(\textit{Ja/Nein, Direkt-/Indirekteinleitung}):$

Ja

Verunreinigungen

Boden (Lage, Flächengröße, Farbe, vermutete Ursache):

Gebäude (Lage, Flächengröße, Farbe, vermutete Ursache):

Bereichsweise dunkle Verfärbungen am Boden

Versiegelung (Lage, Flächengröße, Farbe, vermutete Ursache):

Offensichtliche Ablagerungen (Lage, Flächengröße, Stoffe):

Allgemeines

Grundstück umzäunt / offener Zugang: offener Zugang

Grundstück vollständig einsehbar: ja

Grundstück wurde begangen: ja

Vollständigkeit der Ortsbegehung: 90 %

Gesamteinschätzung / Persönliche Bemerkungen:

Bearbeitende Stelle / Firma	Dr. Hug Geoconsult GmbH
Bearbeiter/Bearbeiterin	Honkaharju
Datum	04.11. und 11.11.2016

Dokumentation der Aktenauswertung

Jahr Zeitraum	Nutzungen/Anlagen/Genehmigungen/Betriebsgröße/Stoffe/	Informationsquelle
Zeitrauiii	Abdichtung/Abdeckung/Auffälligkeiten/Mängel/Unfälle/etc. Die Unterlagen-/ Aktenauswertung ist detailliert in dem	
	Gutachten (Kap. 5) dargestellt, worauf wir verweisen	

Bemerkungen	
Bearbeitende Stelle / Firma	Dr. Hug Geoconsult GmbH
Bearbeiter/Bearbeiterin	Honkaharju
Datum	November 2016

Dokumentation der Karten- und Luftbildauswertung

Jahr Zeitraum	Auffälligkeiten / Nutzungen / Geländeveränderungen (auch keine Auffälligkeiten/Veränderungen vermerken)	Informationsquelle Maßstab
27.08.1945	Aufgrund des kleinen Maßstabes sind nur die zwei großen Hallen (Torpedo-Halle und Abfüllhalle) erkennbar. Die direkte Umgebung des Untersuchungsgeländes ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt.	Luftbild HLBG 1:40 000
03.05.1953	Die folgenden Gebäuden sind vorhanden: Torpedo-Halle, Abfüllhalle, Brunnenhaus, Schuppen, Übergabe-/Trafostation, Schlosserei-Gebäude und Pförtnerhaus. Das Schlosserei-Gebäude ist heutzutage nicht mehr vorhanden.	Luftbild HLBG 1:27 000
01.05.1958	Keine wesentlichen Veränderungen	Luftbild HLBG 1:12 500

Bemerkungen	
Bearbeitende Stelle / Firma	Dr. Hug Geoconsult GmbH
Bearbeiter/Bearbeiterin	Honkaharju
Datum	23.11.2016

Arbeitsname Brunnenstraße 32, Karben

Dokumentation der Zeitzeugenbefragung

Befragung am / von	04.11.2016
Befragte Person	Frau Schmidt
Anschrift	Karben
Damalige Funktion	Angestellte bei dem Torpedo-Werk in Karben (1945 - 1953)

Jahr	Nutzungen / Anlagen / Genehmigungen / Betriebsgröße / Stoffe / Auffälligkeiten /
Zeitraum	Mängel / Unfälle / Leckagen / etc.
Während	Keine Waffen- und Munitionsherstellung laut Frau Schmidt
Krieges	Das Gelände wurde nie bombardiert
Nach dem Krieg	Brunnenbetrieb wieder aufgenommen
1945-1953	Produktion von Büromaschinen

Bemerkungen	
Bearbeitende Stelle / Firma	Dr. Hug Geoconsult GmbH
Bearbeiter/Bearbeiterin	Honkaharju
Datum	04.11.2016

ALTIS-Nummer 440.012.040-001.016

Arbeitsname Brunnenstraße 32, Karben

Dokumentation der Zeitzeugenbefragung

Befragung am / von	04.11.2016
Befragte Person	Herr Stiller
Anschrift	Karben
Damalige Funktion	Ortskundiger

Jahr	Nutzungen / Anlagen / Genehmigungen / Betriebsgröße / Stoffe / Auffälligkeiten /
Zeitraum	Mängel / Unfälle / Leckagen / etc.
	Laut Herrn Stiller wurden neben Schreibmaschinen Fahrräder produziert. Entlang der
	Bahnlinie ist eine Bahnverladestation vorhanden. Das Gelände hat einen gepflegten
	Eindruck währen des Brunnenbetriebes gemacht.

Bemerkungen	
Bearbeitende Stelle / Firma	Dr. Hug Geoconsult GmbH
Bearbeiter/Bearbeiterin	Honkaharju
Datum	04.11.2016

ANLAGE 3



Datum der Bearbeitung: 24.11.2016

Einzelfallbewertung Altstandorte

HLfU-Schlüsselnr.*: 440.012.040-001.016 Lage: Brunnenstraße 32, Karben

sonstige interne Nr.:

(falls vorhanden) Deckblatt

Zusammenfassung der Einzelfallbewertung

In die Tabelle werden die "Σ Punkte" aus folgenden Formularen automatisch übertragen:

- STOFFBEWERTUNG (Seite II)
- STANDORT- UND NUTZUNGSBEWERTUNG Grundwasser (Seite III)
- STANDORT- UND NUTZUNGSBEWERTUNG Oberirdische Gewässer (Seite IV)
- STANDORT- UND NUTZUNGSBEWERTUNG Boden (Seite V)
- STANDORT- UND NUTZUNGSBEWERTUNG Luft (Seite VI)

Schutzgüter BEWERTUNGSBEREICHE	Grundwasser	Oberirdische Gewässer	Boden	Luft
STOFFBEWERTUNG	30	30	30	30
STANDORTBEWERTUNG	35	5	15	40
NUTZUNGSWERTUNG	50	20	40	50
Gesamtpunkte	115	55	85	120

Erläuterungen zur Interpretation des Bewertungsergebnisses:

Für jedes einzelne Schutzgut werden die Punkte aus der Stoff-, Standort- und Nutzungsbewertung addiert. Jedes Schutzgut kann maximal 200 Punkte erreichen.

In der Regel ist das Schutzgut mit der höchsten Gesamtpunktzahl entscheidend für das Bewertungsergebnis (siehe Handbuch Altlasten "Einzelfallbewertung", Kapitel 7).

Erreicht eines der Schutzgüter 110 oder mehr Gesamtpunkte, sollte der Altstandort weiter untersucht werden ⇒ Weitere Untersuchungen notwendig (Historische Erkundung, Orientierende Untersuchung bzw. Gefahrerforschung).

Erhält eines der Schutzgüter sogar **mehr als 150 Gesamtpunkte**, sind eventuell Sofortmaßnahmen erforderlich ⇒ **Dringender Handlungsbedarf**

Unterschreiten alle Schutzgüter 110 Gesamtpunkte, besteht in der Regel kein weiterer Handlungsbedarf.

Weiterer Handlungsbedarf

x Weitere Untersuchungen notw Historische Erkundung, eventuel	rendig (>110 Punkte) ! Il noch Orientierende Untersuchung / Gefahrerforschung
Aufgrund besonderer Umstände	standortes hat das oben genannte Ergebnis erbracht. wird das formelle Ergebnis jedoch von Hand korrigiert.
Handlungsbedarf (nach Korrektu	ır):
Begründung:	
Bearbeitendes Büro / Behörde:	Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel

* Die 15stellige Schlüsselnummer stammt aus der Altflächendatei, die von der HLfU geführt wird, bzw. aus dem PC-Programm Altpro-w



Datum der Bearbeitung:

24.11.2016

	Einzelfallbewer	tung Alts	tandorte		
HLfU-Schlüsselnr.:	440.012.040-001.016	Lage:	Brunnenstraße	32, Karben	
Sonstige interne Nr.:					
Stoffbewertung	Grundwasser, Obe	rirdische Gew	rässer, Boden, L	uft	
Allgemeines					
Betriebsgröße	groß X (10 Pkte) m	ittel (5 Pkte)	klein () Pkte)	Punkte: 10
_	on der Betriebsgröße siehe Handbuch "E) i kiej	runkte.
Betriebsdauer (Jahre)	>20 (10 Pkte) 10 bis) Pkte)	Punkte: 5
Bemerkung: Summe der	Betriebsdauer aller relevanten Betriebe			,	,
Anlagen und Gefah	renherde				
Anlagen	mit sehr hohem Gef	fährdungspotenti	al vorhanden 🔃 (2	?5 Pkte)	
	(Anlagen der Branchenklas				
	siehe dazu Handbuch Altla	sten "Einzelfallbew	ertung", S. 17)		
	Welche Anlagen?	<u></u>			
	<i>mit erhöhtem Gef</i> (Anlagen der Branchenklas			0 Pkte)	
	siehe dazu Handbuch Altla		•		
	Welche Anlagen?		chinen, Dreheirei		
	keine der oben auf	geführten Anlage	n vorhanden (0	Pkte)	Punkte: 10
Gefahrenherde, z.B. C	hemikalienlager, unterirdische Tar	nks			
			vorhanden (1	0 Pkte)	
wede	er durch Aktenrecherche noch durch	h Ortsbesichtigui	=	•	Punkte: 0
	Welche Gefahrenher		,	,	
Vorkommnisse					
Besondere Vorkommi	nisse, z.B. Leckage	ia schi	verwiegende (2	25 Pkte)	
	nood, Elbi Eddinago	ju, som		0 Pkte)	
	weder aktenkundig noch durch	h Ortsbesichtiau			Punkte: 0
	Welche Vorkommnis		ig criteringar [K] (o	i kiej	unkte.
Ilmaana mit aafähri					
Umgang mit gefährl	ichen Stollen				
BTEX, LCKW,		_		0 Pkte)	
sonstige toxische ode		nkundig, <mark>aber bra</mark>	nchenüblich X (5	Pkte)	-
kanzerogene Stoffe, z	.B. Schwermetalle, Pestizide		`	Pkte) I	Punkte: 5
	Welche Stoffe?	LHKW, M			
Besondere Bewertu	ng des Betriebs/der Anlage a	us Sicht des	Bearbeiters (Beg	ründung!)	
Altstandortes wichtig sind,	i durchzuführen, wenn der Bearbeiter h aber durch die oben aufgeführten Abfi in das Feld "Σ-Punkte" übertragen. Die	ragen nur unzureio	hend erfaßt werden. [Das Ergebnis	ing!
Von dem Betrieb / de	r Anlage geht mit hoher Wahrscheir	nlichkeit eine Gef	ährdung aus 🦳 (9	9 Pkte)	
Von dem	Betrieb / der Anlage geht wahrsche	einlich <u>keine</u> Gef	ährdung aus 🦳 (1	1 Pkte)	
				Σ <mark>Pun</mark> l	kte*: 30
* Besonderheiten bei der Stoffen wie LCKW oder	Bewertung des Schutzguts Luft: We BTEX ausgeschlossen werden kann	enn auf dem Altsta n, ist eine Stoffber	andort eine Kontamin wertung der Luft nich	ation mit leichtflü t erforderlich.	chtigen

Datum der Bearbeitung: 24.11.2016 Einzelfallbewertung Altstandorte HLfU-Schlüsselnr.: 440.012.040-001.016 Lage: Brunnenstraße 32, Karben Sonstige interne Nr.: Standort- und Nutzungsbewertung Standortbewertung - Grundwasser Verschmutzungsempfindlichkeit (50 Pkte) groß mittel (30 Pkte) gering (10 Pkte) sehr gering (0 Pkte) Punkte: Die "Verschmutzungsempfindlichkeit" kann nur durch das Hessische Landesamt für Bodenforschung (HLfB) ermittelt werden. Die Bewertungspunkte werden direkt in das Feld "Σ Punkte Standortbewertung/Grundwasser" übertragen ODER: Anstelle der Bewertung der "Verschmutzungsempfindlichkeit" durch das HLfB werden die nachfolgenden Abfragen bewertet (Tektonik, Gw-Neubildung, Gw-Flurabstand, Geolog. Aufbau): Tektonik / Durchlässigkeit des Untergrunds Störung/Verwerfung (20 Pkte) Hinweis: nur ein Feld ankreuzen gute Durchlässigkeit (20 Pkte) starkklüftig (15 Pkte) mittlere Durchlässigkeit X (10 Pkte) geringklüftig (0 Pkte) geringe Durchlässigkeit (0 Pkte) Punkte: >4 I/(s*km²) Mittlere Grundwasserneubildung (10 Pkte) 2-4 I/(s*km²) (5 Pkte) <2 l/(s*km ²) (0 Pkte) (10 Pkte) Grundwasserflurabstand (15 Pkte) (0 Pkte) Punkte. Geologischer Aufbau stärkere (5 Pkte) (0 Pkte) relativ Punkte: Wechsellagerung homogen Σ Punkte Standortbewertung / Grundwasser: Nutzungsbewertung - Grundwasser Standort Umgebung bis 500 m Brunnen, Trinkwasser (50 Pkte) (30 Pkte) Brunnen, kein Trinkwasser (45 Pkte) (20 Pkte) Trinkwasser-/Heilquelleschutzgebiet ...Zone II (50 Pkte) (30 Pkte) ...Zone III (35 Pkte) (20 Pkte) Heilquellenschutzgebiet Zone IV (30 Pkte) (10 Pkte) Hinweis: Bitte alle zutreffenden Nutzungen angeben: Bewertet wird jedoch nur die Nutzung mit der höchsten Punktzahl!

 Σ Punkte Nutzungsbewertung / Grundwasser:

50



Datum der Bearbeitung: 24.11.2016 Einzelfallbewertung Altstandorte HLfU-Schlüsselnr.: 440.012.040-001.016 Brunnenstraße 32, Karben Lage: Sonstige interne Nr.: Standort- und Nutzungsbewertung Standortbewertung - Oberirdische Gewässer Nidda Eindeutiger Name / Bezeichnung des Gewässers Entfernung (25 Pkte) Gewässer befindet sich auf dem Altstandort kleiner 100 m (15 Pkte) 100 bis 300 m (5 Pkte) größer 300 m (0 Pkte) kleiner 200.000 m³ Wasservolumen (bei stehenden Gewässern) (5 Pkte) größer 200.000 m³ (0 Pkte) Punkte: kleiner 1 m³/s Abfluß / Quellschüttung (bei fließenden Gewässern) (5 Pkte) größer 1 m³/s X Punkte: Beeinflussung des Gewässers Überschwemmungsgebiet / hochwassergefährdetes Gebiet (15 Pkte) Direkteinleitung von Sickerwasser (5 Pkte) Oberflächenabfluß oder Zwischenabfluß X (0 Pkte) Punkte: Σ Punkte Standortbewertung / Oberirdische Gewässer: Nutzungsbewertung - Oberirdische Gewässer Standort Umgebung bis300 m Fischzucht, Angeln, Viehtränke (50 Pkte) x (20 Pkte) Baden, Wassersport (50 Pkte) (15 Pkte) Entnahme zur Beregnung (50 Pkte) (15 Pkte) Uferfiltratentnahme (35 Pkte) (5 Pkte) Entnahme zur Grundwasseranreicherung (35 Pkte) (5 Pkte) **Feuchtbiotop** (30 Pkte) (5 Pkte) **Betriebswasser** (25 Pkte) (5 Pkte) Hinweis: Bitte alle zutreffenden Nutzungen angeben. Bewertet wird jedoch nur die Nutzung mit der höchsten Punktzahl!

Σ Punkte Nutzungsbewertung / Oberirdische Gewässer: 20

Datum der Bearbeitung: 24.11.2016 Einzelfallbewertung Altstandorte HLfU-Schlüsselnr.: 440.012.040-001.016 Lage: Brunnenstraße 32, Karben Sonstige interne Nr.: Standort- und Nutzungsbewertung Standortbewertung - Boden Art der Versiegelung (Asphalt, Teer, Beton, Pflaster): Pflaster, Asphalt Versiegelungsgrad unversiegelt oder teilweise versiegelt (0-75%) (15 Pkte) weitgehend versiegelt (75-100%) (5 Pkte) vollständig versiegelt (100%) (0 Pkte) Punkte: Boden- oder Abdeckungsmaterial der unversiegelten Bereiche bindig oder organisch (z.B. Schluff, humushaltige Böden) (10 Pkte) durchlässig (z.B. Sand, Schlacke) (5 Pkte) Altstandort vollständig versiegelt oder bewachsen (z.B. Gras) (0 Pkte) 10 Punkte: Schadensherde / Verunreinigungen Bodenverfärbung (25 Pkte) auffälliger Geruch (25 Pkte) Schlamm- oder Klärteiche (25 Pkte) (25 Pkte) **Oelabscheider** Verwehungen (10 Pkte) (20 Pkte) Sonstige Punkte: Σ Punkte Standortbewertung / Boden: Nutzungsbewertung - Boden Standort Umgebung bis 300m geplant vorhanden vorhanden geplant Kinderspielplatz,-tagestätte, Schule (50 Pkte) (20 Pkte) Klein-, Hausgärten (50 Pkte) (20 Pkte) Wohnbebauung, Mischgebiet (40 Pkte) (10 Pkte) Sport-, Spiel-, Freizeitfläche (30 Pkte) (10 Pkte) Tierhaltung, landwirtschaftl. Nutzfläche (30 Pkte) (10 Pkte) Gewerbe-, Industriegebiet (20 Pkte) (5 Pkte) Hinweis: Bitte alle zutreffenden Nutzungen ankreuzen. Bewertet wird jedoch nur die Nutzung mit der höchsten Punktzahl! Σ Punkte Nutzungsbewertung / Boden: 40 Bemerkungen:

Hian

Datum der Bearbeitung: 24.11.2016 Einzelfallbewertung Altstandorte HLfU-Schlüsselnr.: 440.012.040-001.016 Lage: Brunnenstraße 32, Karben Sonstige interne Nr.: Standort- und Nutzungsbewertung Standortbewertung - Luft Entfernung von Gebäuden zum Kontaminationsherd kleiner 20m X (10 Pkte) 20-100m (5 Pkte) keine Gebäude in der Nähe des Kontaminationsherdes (0 Pkte) Punkte: 10 Erschließungsbauten (Rohrleitungstrassen, vorhanden X (10 Pkte) Kanäle oder Schächte zu Gebäuden) nicht vorhanden (0 Pkte) Punkte: Grundwasserflurabstand größer 2m (geschätzt) (10 Pkte) unbekannt (5 Pkte) kleiner 2m (geschätzt) (0 Pkte) Punkte: Windverwehbare Ablagerungen vorhanden (10 Pkte) auf dem Altstandort nicht vorhanden X (0 Pkte) Punkte: Geländeoberfläche vollständig versiegelt oder abgedeckt (0 Pkte) vollständiger Pflanzenwuchs in den unversiegelten Bereichen (0 Pkte) kein vollständiger Pflanzenwuchs in den unversiegelten Bereichen X (10 Pkte) Punkte: 10 Σ Punkte Standortbewertung / Luft: 40 Nutzungsbewertung - Luft Standort Umgebung bis 300m vorhanden vorhanden geplant Schule, Kindertagsstätte (50 Pkte) (25 Pkte) Wohnbebauung, Mischgebiet (50 Pkte) (25 Pkte) Gewerbe-, Industriegebiet (40 Pkte) (15 Pkte) Sporthalle, Versammlungsräume (40 Pkte) (15 Pkte) Kinderspielplatz, Sport-, Spielfläche (30 Pkte) (10 Pkte) Klein-, Hausgärten (30 Pkte) (10 Pkte) Freizeitfläche, Park

Hinweis: Bitte alle zutreffenden Nutzungen ankreuzen. Bewertet wird jedoch nur die Nutzung mit der höchsten Punktzahl!

(20 Pkte)

Σ Punkte Nutzungsbewertung / Luft:

(10 Pkte)

Bemerkungen:

Hinweis: Wenn Sie die Formulare Stoffbewertung, Grundwasser, Oberirdische Gewässer und Boden ausgefüllt haben, wechseln Sie bitte zum Deckblatt. Auf diesem wird der Handlungsbedarf für die untersuchte Fläche automatisch angezeigt.



ANLAGE 4



Abb. 1: Das denkmalgeschützte Brunnenhaus (Blickrichtung nach Westen), Aufnahmedatum 04.11.2016.

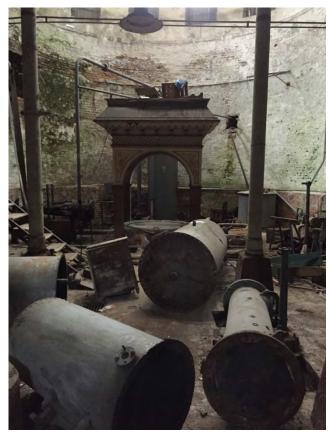


Abb. 2: Blick in den Brunnenkeller. Im Hintergrund ist der Taunusbrunnen zu sehen, Aufnahmedatum 04.11.2016.



Abb. 3: Trafo-/Übergabestation, (Blickrichtung nach Osten), Aufnahmedatum 04.11.2016.



Abb. 4: Schuppen bzw. ehem. Garagen (Blickrichtung nach Nordosten), Aufnahmedatum 04.11.2016.



Abb. 5: Das ehem. Pförtnerhaus, das neu saniert worden ist, Aufnahmedatum 04.11.2016.



Abb. 6: Die ehem. Abfüllhalle, die zur Zeit zu Lagerzwecken eines Supermarktes dient, Aufnahmedatum 04.11.2016.



Abb. 7: Der südliche Grundstücksbereich mit "Torpedo-Halle" (Blickrichtung nach Süden), Aufnahmedatum 04.11.2016.



Abb. 8: Unterirdischer Bunker im südlichen Bereich der Torpedo-Halle, Aufnahmedatum 11.11.2016.

ANLAGE 5



ALTFLÄCHENDATEI – INFORMATIONSBLATT

* NICHT RECHTSVERBINDLICH*

ALTIS - Nummer

440.012.040-001.016

Datenstand:

03.11.2016

Stammdaten:

Art der Fläche:

Altstandort

Status der Gesamtfläche:

Fläche nicht bewertet

Arbeitsname:

Taunusbrunnen

Kreis:

Wetteraukreis

Gemeinde:

Karben

Ortsteil:

KLOPPENHEIM

Straße, Hausnummer:

Brunnenstraße 32

Rechtswert:

3482483

Hochwert:

5566778

Ost-Koordinate (UTM)

32482416

Nord-Koordinate (UTM)

5564991

Dies ist ein unverbindlicher Überblick über die Datenbankinhalte zu dieser Fläche.

Altlast - in der Sanierung (Sicherung)

Altlast - in der Sanierung (Dekontamination)

Auf der Fläche werden Maßnahmen zur Sanierung der Boden- oder Grundwasserverunreinigung durchgeführt. Sicherung bedeutet, dass eine Ausbreitung der Schadstoffe langfristig verhindert oder vermindert wird, ohne die Schadstoffe zu beseitigen. Dekontamination bedeutet, dass die Schadstoffe beseitigt oder vermindert werden.

Altlast - Fläche teilsaniert

Die Teilsanierung einer Fläche kann auf verschiedene Weise erfolgt sein:

- flächenbezogen: einzelne Flurstücke oder Teilgrundstücke der Gesamtfläche wurden saniert:
- schadstoffbezogen: ein Schadstoff von mehreren wurde entfernt;
- medienbezogen: eines der betroffenen Medien (Boden, Grundwasser, Bodenluft) wurde saniert (z.B. Bodensanierung abgeschlossen, Grundwassersanierung läuft noch weiter).

Altlast aufgehoben/saniert

Nach § 11 (1) des ehemaligen HAltlastG festgestellte Altlast, deren Altlastenfeststellung nach durchgeführter und erfolgreicher Sanierung durch Verwaltungsakt aufgehoben ist (§ 13 (4) HAltlastG). Saniert bedeutet, dass die Sanierung (Sicherung oder Dekontamination) der Altlast abgeschlossen ist.

Verdacht

Flächen, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder Grundwasserverunreinigungen besteht. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

Verdacht aufgehoben

Der Verdacht ist aufgehoben, wenn keine Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder Grundwasserverunreinigungen vorliegen. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Sanierungsbedarf festgestellt

Die Bodenverunreinigung oder die Gewässerverunreinigung sind so beschaffen, dass eine Sanierung erforderlich ist.

In der Sanierung (Sicherung)

In der Sanierung (Dekontamination)

Auf der Fläche werden Maßnahmen zur Sanierung der Boden- oder Grundwasserverunreinigung durchgeführt. Sicherung bedeutet, dass eine Ausbreitung der Schadstoffe langfristig verhindert oder vermindert wird, ohne die Schadstoffe zu beseitigen. Dekontamination bedeutet, dass die Schadstoffe beseitigt oder vermindert werden.

Fläche teilsaniert

Die Teilsanierung einer Fläche kann auf verschiedene Weise erfolgt sein:

- flächenbezogen: einzelne Flurstücke oder Teilgrundstücke der Gesamtfläche wurden saniert;

- schadstoffbezogen: ein Schadstoff von mehreren wurde entfernt;
- medienbezogen: eines der betroffenen Medien (Boden, Grundwasser, Bodenluft) wurde saniert (z.B. Bodensanierung abgeschlossen, Grundwassersanierung läuft noch weiter).

Grundwasserschadensfall/HWG - abgeschlossen

Abgeschlossen kann ein Grundwasserschadensfall sein, weil der Verdacht einer Grundwasserverunreinigung ausgeräumt werden konnte, oder weil die Sanierung abgeschlossen wurde. Es sind keine oder keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Hinweis: Auch nach einer Sanierung können noch Schadstoffe im Grundwasser verbleiben.

Schädliche Bodenveränderung/BBodSchG - abgeschlossen

Abgeschlossen kann eine schädliche Bodenveränderung sein, weil der Verdacht z.B. einer Bodenverunreinigung ausgeräumt werden konnte, oder weil die Sanierung abgeschlossen wurde. Es sind keine oder keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Hinweis: Auch nach einer Sanierung können noch Schadstoffe im Boden verbleiben.

Sanierung (Sicherung) abgeschlossen

Sanierung (Dekontamination) abgeschlossen

Die Maßnahmen zur Sanierung der Boden- und Grundwasserverunreinigungen auf der Fläche sind abgeschlossen. Sicherung bedeutet, dass eine Ausbreitung der Schadstoffe langfristig verhindert oder vermindert wird, ohne die Schadstoffe zu beseitigen. Dekontamination bedeutet, dass die Schadstoffe beseitigt oder vermindert werden.

Hinweis: Auch nach einer Sanierung können noch Schadstoffe in Boden oder Grundwasser verbleiben. Eventuell können noch Maßnahmen zur Nachsorge erforderlich sein.

Nachsorge

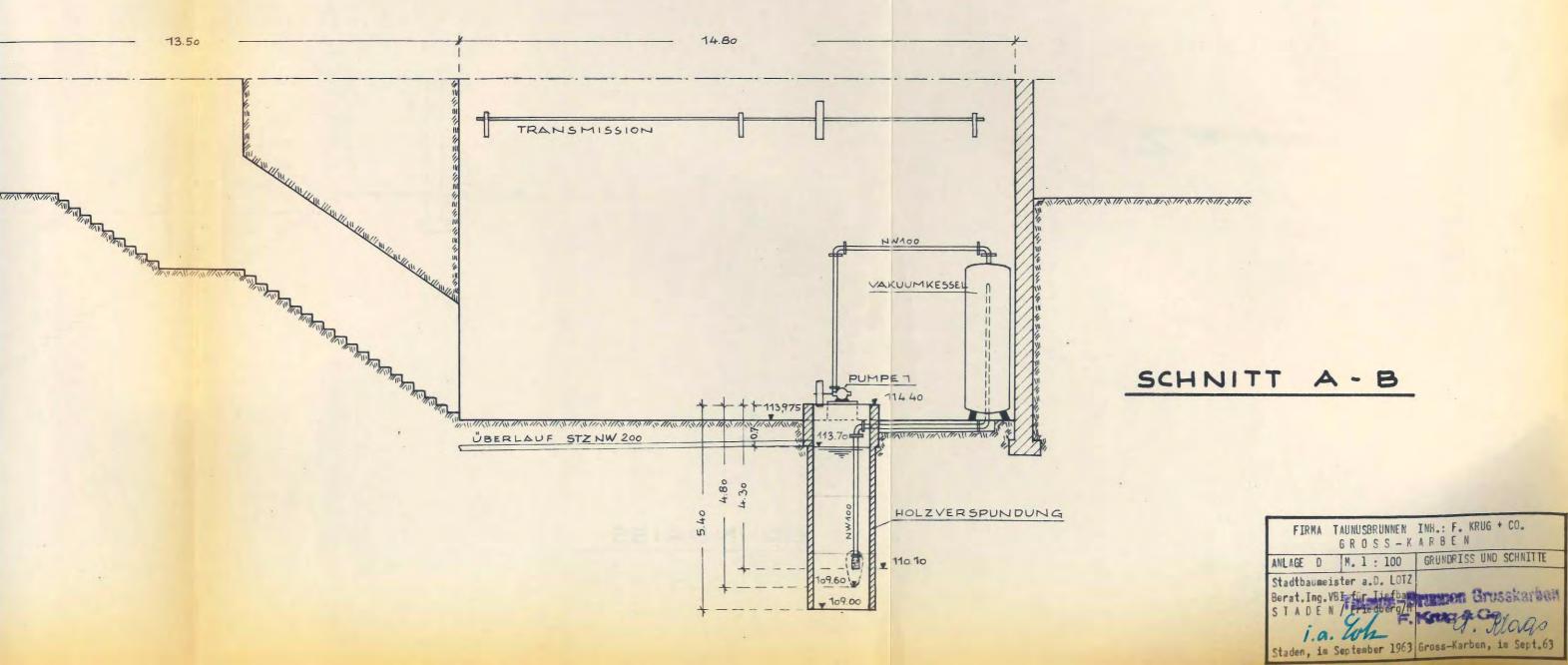
Wenn nach abgeschlossener Sanierung (Dekontamination) die Schadstoffe vermindert, aber nicht vollständig entfernt wurden, sind für eine bestimmte Zeit Überwachungsmaßnahmen erforderlich. Bei Maßnahmen zur Sicherung ist langfristig die Wirksamkeit der Sicherungselemente, z.B. der Deponieabdichtung, zu überwachen.

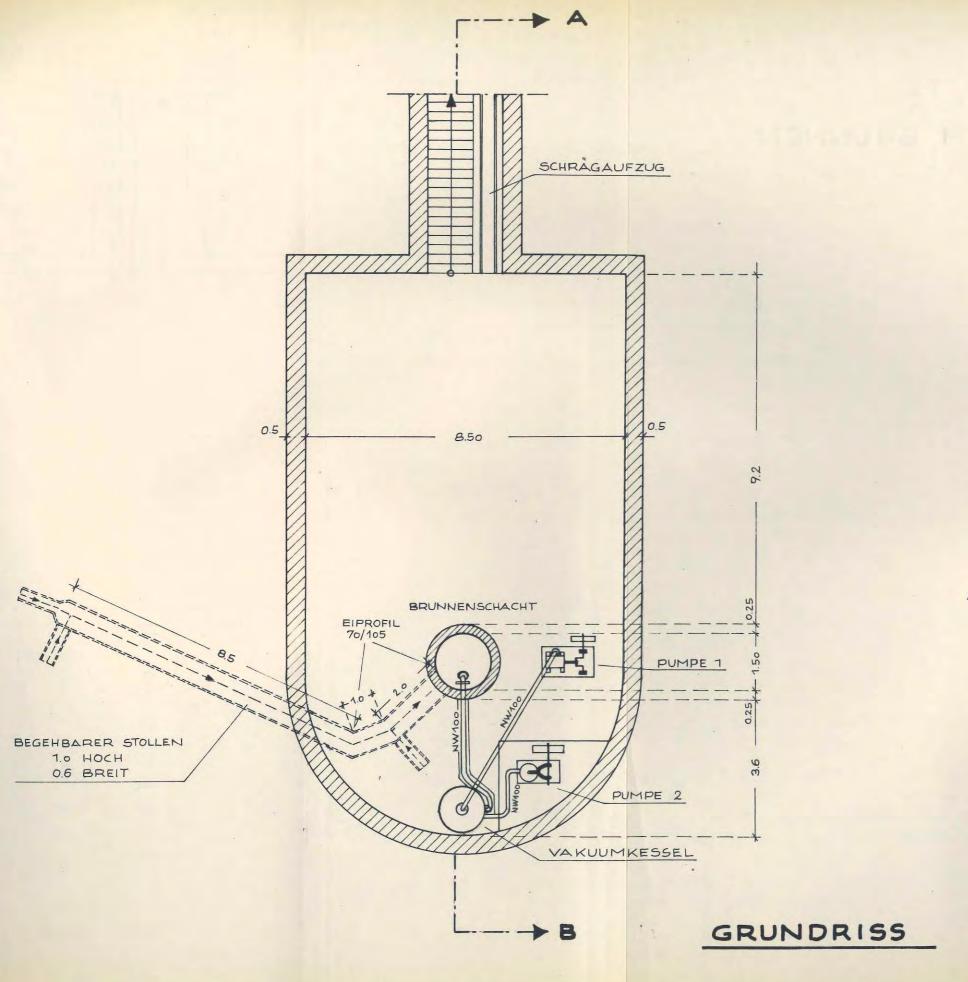
Sanierungsverfahren abgeschlossen

Die Bearbeitung des Falles bei der zuständigen Behörde ist abgeschlossen und zu den Akten gelegt. Es sind auch keine Überwachungsmaßnahmen mehr erforderlich, die Nachsorgephase ist abgeschlossen.

ANLAGE 6

GRUNDRISS UND SCHNITT AM BRUNNEN M. : 1: 100





GRUNDRISS UND

M

