

**Weiterführende Untersuchungen zur Altablagerung  
„Ehemaliger Gemeindemüllplatz Michelbach“  
in 35041 Marburg**

---

**Auftraggeber:**



Magistrat der Universitätsstadt Marburg  
Fachdienst Arbeitsschutz / Arbeitssicherheit  
Am Plan 3  
D - 35035 Marburg

**Projektleiter:**

Dipl.-Geol. Andreas Steih-Winkler

**Auftragnehmer:**



Rendsburger Landstraße 196-198  
24113 Kiel  
Tel.: 04 31 / 6 49 59 - 0  
Fax: 04 31 / 6 49 59 - 59  
E-Mail: info@ipp-kiel.de

**Projektleiter:**

Dipl.-Ing. H. Seifert  
(Sachverständiger nach §18 BBSchG)

**Sachbearbeiter:**

M. Sc. Ulrike Boltz  
Dipl. Geol. A. Voß

**Projektnummer (IPP):**

2018-106

**Anzahl der Seiten:**

15 (inkl. Deckblatt)

**Anzahl der Pläne:**

02

**Anzahl der Anlagen:**

03

**Ort, Datum:**

Kiel, den 27.04.2018



## I Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Veranlassung, Aufgabenstellung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Ausgeführte Arbeiten.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Untersuchungsergebnisse .....</b>	<b>5</b>
3.1	Ortsbegehung .....	5
3.2	Grundwasserverhältnisse.....	6
3.3	Aktenrecherche zu den ehem. Behringwerken .....	8
3.3.1	Abfallmanagement.....	8
3.3.2	Abwasser .....	9
3.3.3	Gebäude / Anlagen mit umweltgefährdendem Potential .....	10
3.4	Auskunft aus der Altflächendatei (RP Gießen).....	11
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Empfehlungen für das weitere Vorgehen.....</b>	<b>14</b>
6	Verwendete Unterlagen / Literaturverzeichnis.....	15
7	Unterschriften.....	15



## II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan zur Waldstückbegehung (Google Earth) .....	5
Abbildung 2: Grundwasserstände und -fließrichtung im Bereich Görzhäuser Hof (Google Earth).....	7
Abbildung 3: Informationen aus der Altflächendatei (RP Gießen) .....	11

## III Planverzeichnis

B18.106.01: Übersichtslageplan	M = 1:10.000
B18.106.02: Grundwassergleichenplan Stichtag 11.10.2017	M = 1:2.000

## IV Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Fotodokumentation
Anlage 2: Produktauswahl der Behringwerke
Anlage 3: Auskunft Altlastenkataster



## 1 Veranlassung, Aufgabenstellung

Im Zuge der Erkundung des Grundwasserpfades der Altablagerung „Ehemaliger Gemeindemüllplatz Michelbach“ wird durch die Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH & Co. KG (IPP) seit 2001 ein Grundwasser-Monitoring in den vier bestehenden Deponiemessstellen sowie im Rohwasser des abstromig gelegenen Tiefbrunnens Michelbach durchgeführt. Seit 2006 wird die etwa 600 m entfernte, ehemalige Bauschuttdeponie „Igelpfuhl“ ebenfalls berücksichtigt. Diesbezüglich wurden drei weitere Messstellen für das laufende Monitoring-Programm erstellt.

In Bezug auf den Grundwasserschutz mit Blick auf die Trinkwassergewinnung in Michelbach erfolgt die Beprobung turnusgemäß jeweils zum Ende des hydrologischen Halbjahres – d.h. im November bzw. April. Die Dokumentation der Ergebnisse erfolgt durch IPP in halbjährlichen Berichten, zuletzt vorgelegt am 09.01.2018.

In der 2014 errichteten GWM 4, welche im potentiellen Grundwasseranstrom der Altablagerung Michelbach liegt, wurden in den vergangenen Messkampagnen wiederholt auffällige Phosphor-, Eisen- und Mangankonzentrationen festgestellt. Aufgrund der angenommenen Grundwasserströmungsrichtung konnte diese Belastung weder auf den ehemaligen Gemeindemüllplatz Michelbach noch auf die frühere Bauschuttdeponie Igelpfuhl zurückgeführt werden. Zur Ursachenklärung wurden weiterführende Untersuchungen (historische Aktenrecherche, Ortsbegehung) veranlasst. Auf Grundlage des Angebotes vom 14.06.2017 wurde IPP durch den Magistrat der Stadt Marburg - Fachdienst Umwelt- und Naturschutz, Fairer Handel, Abfallwirtschaft - mit Schreiben vom 21.11.2017 mit der Durchführung beauftragt. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse zusammenfassend dar.



## 2 Ausgeführte Arbeiten

Folgende Tätigkeiten wurden im Zeitraum vom 09.-11. April 2018 ausgeführt: Ortsbegehung und Anfertigung von oberflächennahen Schürfen im Waldstück „Im Lindenscheid“ (s. Abbildung 1), historische Aktenrecherche im Stadtarchiv und Archiv der Philipps-Universität Marburg, Stichtagsmessung und Begutachtung der insgesamt sieben Grundwassermessstellen der Altablagerungen Michelbach und Igelpfuhl. Zudem wurde beim RP Gießen, Abteilung IV Umwelt – Detzernat 41.4 Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten, Bodenschutz - eine Auskunft aus der Altflächendatei in Bezug auf Altlasten im Bereich der ehem. Behringwerke in Marburg-Michelbach eingeholt (s. Anlage 3).

## 3 Untersuchungsergebnisse

### 3.1 Ortsbegehung

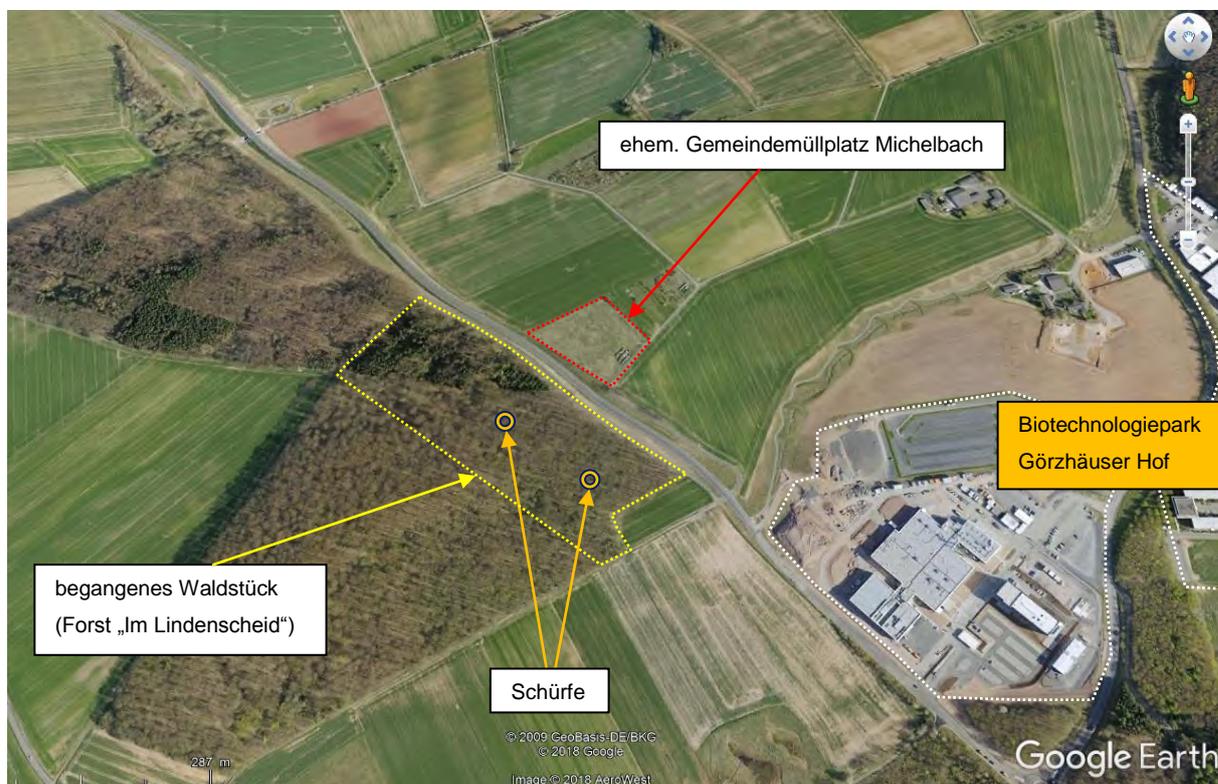


Abbildung 1: Lageplan zur Waldstückbegehung (Google Earth)



Die Ortsbegehung eines ca. 5,9 ha großen Teilstückes des Forstes „Im Lindenscheid“ südlich der Altablagerung Michelbach erfolgte am 9. April 2018. Im Zuge dessen wurden zwei oberflächennahe Schürfe angefertigt (s. Abbildung 1, s. Fotodokumentation Anlage 2). Aufgrund der vegetationsarmen Periode war die Sicht innerhalb des hauptsächlich aus Buchen bestehenden Laubwaldes optimal. Der nordöstliche Bereich, bestehend aus Nadelbäumen, war allerdings weniger gut einsehbar. Die Bilder 10 und 12 der Fotodokumentation (s. Anlage 2) belegen, dass das Areal forstwirtschaftlich genutzt wird. Die Bilder 13-16 geben einen Einblick in den oberflächennahen Aufbau des Untergrundes im Waldgebiet: unterhalb des Mutterbodens wurde eine ca. 20 cm mächtige, gut durchwurzelte Schicht aus rotbraunem Ton angetroffen, der im Liegenden in Tonstein überging. Während der Begehung wurden keinerlei Hinweise auf umweltrelevante Verunreinigungen bzw. einen Belastungskörper angetroffen. Insgesamt befindet sich der Wald in einem sauberen und gepflegten Allgemeinzustand.

### **3.2 Grundwasserverhältnisse**

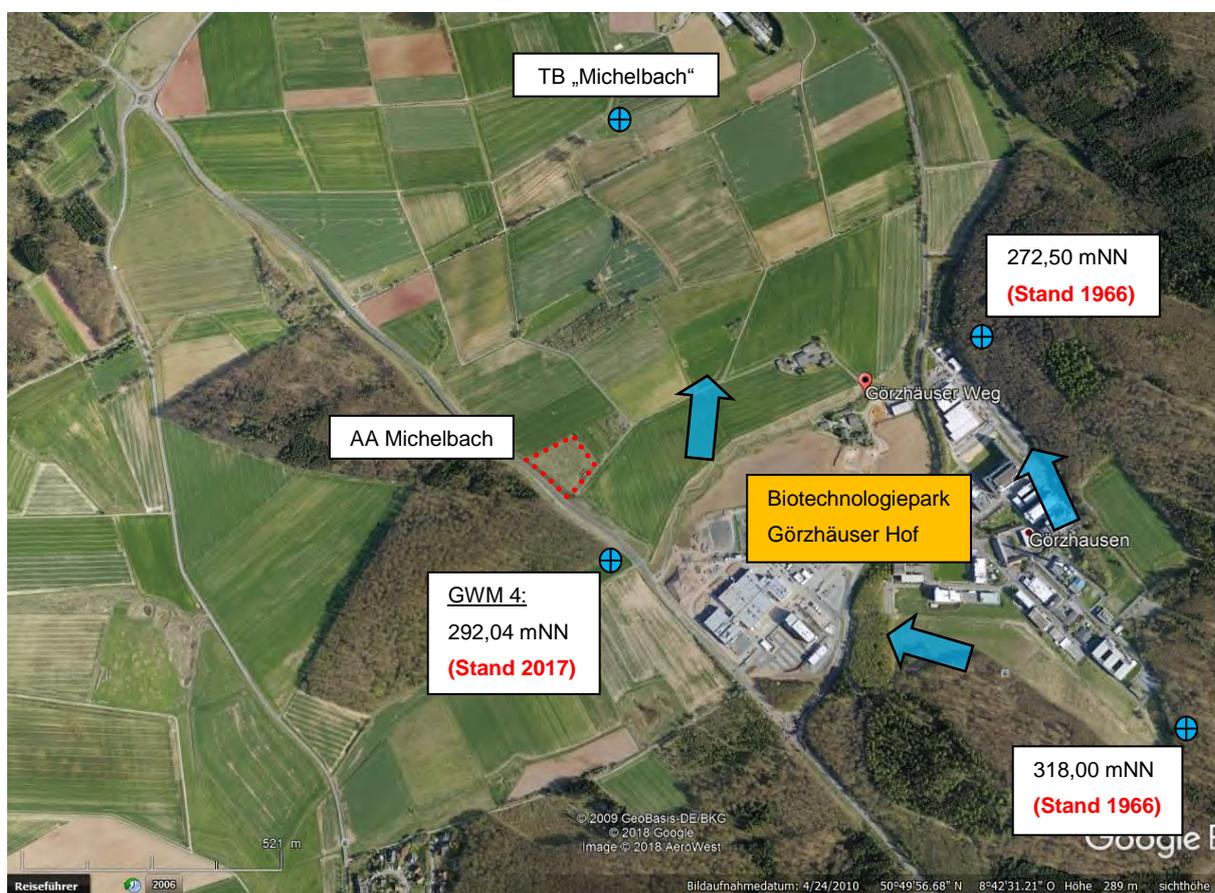
Im Rahmen des Grundwassermonitorings wurden in den vergangenen Messkampagnen wiederholt auffällige Phosphor-, Eisen- und Mangankonzentrationen in GWM 4 gemessen. Die Messstelle liegt im Anstrombereich der Altablagerung Michelbach. Die Belastung kann demnach nicht auf den ehemaligen Gemeindemüllplatz zurückgeführt werden. Auch die frühere Bauschuttdeponie Igelpfuhl lässt sich aufgrund der angenommenen GW-Strömungsrichtung ausschließen.

Im Folgenden wird eine potentielle Quelle im Bereich des in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen Biotechnologieparks „Görzhäuser Hof“ (ehem. Behringwerke) diskutiert:

Dazu muss festgestellt werden ob die in GWM 4 ankommenden Wässer zuvor die hydrogeologischen Einheiten unterhalb des „Görzhäuser Hofes“ durchströmt haben. Diese Information geht aus dem Grundwassergleichenplan vom 11.10.2017 (s. Plan B18.106.02) nicht hervor.



Nach Auskunft des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) existiert für den Bereich Marburg-Michelbach kein Grundwassergleichenplan (ungenügender Ausbau des Landesmessstellennetzes, ungeklärte Fließrichtung durch Kluftgrundwasserleiter). Stattdessen konnten Bohrungen aus der Landesbohrdatenbank, in denen die Grundwasserstände verzeichnet sind, zur Ermittlung der Grundwasserfließrichtung herangezogen werden.



**Abbildung 2: Grundwasserstände und -fließrichtung im Bereich Görzhäuser Hof (Google Earth)**

Abbildung 2 zeigt die auf diese Weise ermittelten zwei Grundwasserdruckhöhen aus dem Jahr 1966 sowie die von GWM 4 aus 2017. Die blauen Pfeile zeigen die daraus abgeleitete Fließrichtung an.

Außerdem ist anzunehmen, dass die stetige Grundwasserentnahme aus dem ca. 1.000 m vom Biotechnologieparks entfernten Tiefbrunnen „Michelbach“ (maximal 11,6 l/s) bereits seit Jahrzehnten zur Ausbildung eines Absenktrichters geführt hat.



Dies resultierte wahrscheinlich in einer Zunahme der Fließgeschwindigkeit in nördlicher bzw. nordwestlicher Richtung (vom Standpunkt Görzhäuser Hof aus gesehen). Allerdings können aufgrund der Zeitunterschiede zwischen den Messungen der GW-Stände (1966 / 2017) sowie den im Untergrund vorherrschenden Kluftgrundwasserleitern keine endgültig gesicherten Angaben zur Grundwasserfließrichtung gemacht werden.

### **3.3 Aktenrecherche zu den ehem. Behringwerken**

Am 10. April 2018 erfolgte im Stadtarchiv Marburg sowie im Archiv der Philipps-Universität Marburg eine Aktenrecherche in Bezug auf den in unmittelbarer Nachbarschaft der Altablagerung Michelbach gelegenen Biotechnologiepark „Görzhäuser Hof“ (ehem. Behringwerke) (s. Abbildung 1).

Die Behringwerke waren seit 1961 auf dem Standort Görzhäuser Hof in Marburg-Michelbach ansässig. Ihr Gründer, der Nobelpreisträger Emil von Behring, ließ dort seitdem zahlreiche Impfstoffe entwickeln und produzieren. Ein Auszug aus dem werkseigenen Produktangebot ist Anlage 2 anhängig. Im Jahr 1997 wurden die Behringwerke in verschiedene Einzelunternehmen aufgeteilt, die zum Teil verkauft wurden. Aktuell sind auf den beiden Marburger Standorten Marbach und Görzhausen rund 5.100 Angestellte in insgesamt 16 Unternehmen beschäftigt [1].

Neben Bauanträgen, Werks-Broschüren und –Chroniken erfolgte die Durchsicht von Umweltberichten aus den 1980er-Jahren, Akten zur Müllbeseitigung/-Lagerung ebenso wie Schriften zur Sicherheit und Umwelt der Behringwerke.

#### **3.3.1 Abfallmanagement**

Zwischen 1965 und 1973 verbrachten die Behringwerke anfallenden hausmüllähnlichen Betriebsabfall von ca. 3.000 t jährlich und sonstigen Abfall von etwa 500 t jährlich (Filterschichten) auf die Hausmülldeponie Michelbach. Nach ihrer Schließung 1973 wickelte man vermutlich auf die Abfalldeponie „Am Stempel“ in der Gemarkung Cappel aus.



Über den Umgang mit Abfällen der Behringwerke zu Beginn der 1990er Jahre ist folgendes dokumentiert [2, 3]:

<p><b>Reststoffverwertung</b></p>	<p>- von insgesamt 7.119 t anfallenden Rückständen (Stand 1991) wurden ca. 50 % wiederverwertet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiermist als Dünger</li> <li>• Tierkörper in Tierkörperverwertungsanlage</li> <li>• Ammoniumsulfat-Lösung (aus der Produktion) als „Stickstoffdünger“ in Kläranlagen</li> <li>• Metallschrott (aus Umbauarbeiten) wurde über die Reststoffverwertung der Metallindustrie zugeführt</li> <li>• Kartonagen, Paletten, Kühlgeräte und Elektrogeräte</li> <li>• sonstige Stoffe (z.B. Glas, Kunststoff) wurden an den Sekundärstoffhandel geliefert</li> </ul>
<p><b>Abfallentsorgung</b></p>	<p>- betrifft ca. ein Drittel der Gesamtabfallmenge                  - der größte Teil davon wurde in der werkseigenen Abfallverbrennungsanlage (AVA) verbrannt: z.B. Gewebeschlamm, organische Lösungsmittel, infektiöse Abfälle                  - Reste, wie z.B. Schlacke, Straßenkehricht, wurden auf einer Hausmülldeponie abgelagert</p>
<p><b>Sonderabfallentsorgung</b></p>	<p>- betrifft ca. ein Fünftel der Gesamtabfallmenge                  - Ablagerung der anfallenden Rückstände aus der AVA in einer Untertagedeponie                  - organische Laborchemikalien wurden in der Sonderabfallverbrennungsanlage der Hessischen Industriemüll GmbH (HIM) entsorgt</p>

### 3.3.2 Abwasser

Die Behringwerke verfügten über keine betriebseigene Kläranlage, da nur eine geringe Abwasserfracht anfiel (Stand 1991). Die anfallenden Abwässer waren nach eigenen Angaben biologisch gut abbaubar, ihre Konzentration an Schwermetallen und giftigen Stoffen lag unterhalb der zulässigen Grenzwerte.



Das Schmutzwasser aus den Betrieben und Sanitärbereichen wurden zur pH-Wert-Regulierung in die Neutralisationsanlage und von dort in das kommunale Abwassersystem geleitet. Niederschlagswasser wurde direkt in die Lahn geführt.

Labore waren jeweils an eine thermische Desinfektionsanlage angeschlossen, in der anfallende Abwässer sterilisiert wurden. Zudem wurden regelmäßig Wasseranalysen durchgeführt.

Aufgrund des prognostizierten Anstiegs des CSB-Gehaltes (Chemischer Sauerstoffbedarf) im Abwasser (von 50 t/a (1987) auf 400 t/a (1992)) wurden Überlegungen zur Installation einer betriebseigenen Kläranlage angestellt. Eine Umsetzung war innerhalb des gesichteten Materials nicht aktenkundig.

### 3.3.3 Gebäude / Anlagen mit umweltgefährdendem Potential

Anhand erster historischer Recherchen konnten folgende Gebäude bzw. Anlagen mit umweltgefährdendem Potential ermittelt werden [2, 3]. Für nähere Informationen (Lage, Zeitpunkt der Inbetriebnahme / Stilllegung, ggf. Volumenangaben) sind zusätzliche Nachforschungen vonnöten.

<b>Lagerung</b> [2, 3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahrstofflager (z.B. Lösungsmittel, Chemikalien)</li> <li>• Altöl (Fasslagerung)</li> </ul>
<b>Produktion</b> [2, 3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Labore (Entwicklung von Reagenzien und Impfstoffen)</li> <li>• Werkstätten (Mechatronik, Elektronik, Schlosserei)</li> <li>• Abfüllung</li> </ul>
<b>Entsorgung</b> [2, 3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfallverbrennungsanlage (AVA) (Verbrennung infektiöser Abfälle)</li> <li>• thermische Desinfektionsanlage (Behandlung infektiöser Abwässer)</li> <li>• Neutralisationsanlage (pH-Wert Regulierung des Abwassers)</li> <li>• infektiöse Abwasserleitungen</li> <li>• Abwassersammelbecken</li> <li>• ca. 20 Ölabscheider</li> </ul>
<b>Sonstige</b> [2, 3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesselhaus</li> </ul>



### 3.4 Auskunft aus der Altflächendatei (RP Gießen)

Am 23.04.2018 erfolgte eine Auskunftserteilung aus der Altflächendatei des Regierungspräsidiums Gießen - Abteilung IV Umwelt - Dezernat 41.4 Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten, Bodenschutz in Bezug auf den Standort der ehemaligen Behringwerke (s. Anlage 3). Die dort hinterlegte Datenbank beinhaltet alle seitens der Kommunen gemeldeten Altflächen (Altablagerungen und Altstandorte) sowie sonstige Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen.

Für den angefragten Standort waren folgende Informationen verfügbar:



AFD-Nr.	Gemarkung/ Gemeinde	Straße u. Hausnr. / Koor- dinaten	Art der Altfläche / Branche	Status/ Bemerkung
534.014.170-000.057	Marbach	UTM-Ost 480244,446 UTM-Nord 5631027,654	Sonstige schädliche Boden- veränderung - PharmaServ Marburg GmbH & Co. KG, Werksteil Görzhäuser Hof, Gebäude H 21	Verdacht aufgehoben
534.014.170-000.003	Marbach	UTM-Ost 479983,646 UTM-Nord 5630737,003	Altablagerung, firmeneigene Deponie der ehem. Behring- werke	Fläche nicht bewertet

Abbildung 3: Informationen aus der Altflächendatei (RP Gießen)



AFD-Nr. 534.014.170-000.057:

Bei einer Aufgrabung auf dem Werksgelände der heutigen PharmaServ Marburg GmbH & Co. KG (Nachfolgebetrieb Behringwerke) wurden im Innenhof von Gebäude 21 in 0,5-1,5 m Tiefe bodenfremde Stoffe, wie zum Beispiel Ziegelsteine, Dachziegel, Fliesen, Holz, rostiges Metall sowie Glasartikel (Kapillaren, Röhren, Fläschchen, Ampullen), gefunden. Einzelne Ampullen (bis 50 ml Volumen) enthielten noch flüssigen Inhalt.

Der Altlastenverdacht dieser Teilfläche wurde auf Grundlage einer Orientierenden Untersuchung vom 15.12.2000 sowie einer Vertiefenden Untersuchung vom 04.01.2001, beide ausgeführt vom Chemie-Ing. Büro und Lab. Hans Holland in Marburg, aufgehoben.

AFD-Nr. 534.014.170-000.003:

Diese potentielle Altfläche befindet sich auf Firmengelände im Wald und wird aktuell als Kompostierungsanlage genutzt. Es handelt sich um eine firmeneigene Deponie für HIM-ähnliche Gewerbeabfälle (maximale WZ-Klasse 3). Bis etwa 1965 wurden durch die ehemaligen Behringwerke folgende Abfälle auf der Fläche abgelagert: Zellstofftücher mit schädlichen Verunreinigungen, Altpapier, Glasabfälle, Verpackungsmaterial und Kartonagen, Küchen- und Kantinenabfälle, Baustellenabfälle, Desinfektionsabfälle, Wund- und Gipsverbände, Einwegwäsche, weitere Einwegartikel.

Das abgelagerte Volumen wird mit ca. 500 m<sup>3</sup> angegeben. Nach Auskunft des Regierungspräsidiums Hessen wurde die Altablagerung bislang nicht näher erkundet.



## 4 Zusammenfassung

Auf Grundlage der durchgeführten Arbeiten wurde festgestellt, dass das im Ortstermin begangene Waldstück nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht für die a Phosphor-, Eisen- bzw. Mangankonzentrationen im Grundwasser verantwortlich sein kann. In dem untersuchten Bereich wurden keinerlei umweltrelevanten Ablagerungen vorgefunden. Die unmittelbar an der Oberfläche anstehenden Ton- und Tonsteinschichten bilden zudem eine natürliche Barriere gegenüber potentiellen Schadstoffeinträgen.

Ermittelte Grundwasserstände im Bereich des „Görzhäuser Hofes“ und daraus resultierende Grundwasserfließrichtungen lassen jedoch die Vermutung zu, dass der in unmittelbarer Nachbarschaft gelegene Biotechnologiepark (ehemalige Behringwerke) als potentieller Verursacher in Frage kommt. Aktenrecherchen haben ergeben, dass der Standort von 1961 bis 1997 durch die Behringwerke genutzt wurde, einem pharmazeutischen Unternehmen im großen Betriebsmaßstab, das Seren und Impfstoffe entwickelt, getestet und produziert hat. Anhand von ersten historischen Aktenrecherchen konnten Gebäude und Anlagen mit umweltgefährdendem Potential ermittelt werden. Zudem wurden Informationen zum Abfall- und Abwassermanagement des Unternehmens eingeholt. Ab 1997 erfolgte die Aufteilung der Behringwerke in viele verschiedene (hauptsächlich pharmazeutische) Einzelfirmen, welche bis heute auf dem Standort ansässig sind.

Laut Auskunft aus der Altflächendatei des RP Gießen verfügten die ehemaligen Behringwerke über eine Deponie in einem Waldstück auf dem Firmengelände, auf der bis etwa 1965 schätzungsweise 500 m<sup>3</sup> Abfälle (z.B. Zellstofftücher mit schädlichen Verunreinigungen, Altpapier, Glasabfälle, Verpackungsmaterial und Kartonagen, Küchen- und Kantinenabfälle, Baustellenabfälle, Desinfektionsabfälle, Wund- und Gipsverbände, Einwegwäsche, weitere Einwegartikel) abgelagert wurden. Die potentielle Altlastenfläche ist unter der AFD-Nr. 534.014.170-000.003 erfasst, nähere Erkundungen bzw. eine Bewertung fanden bislang jedoch nicht statt. Aufgrund der angenommenen GW-Fließrichtung ist es möglich, dass die in GWM 4 ankommenden Wässer zuvor die hydrogeologischen Einheiten unterhalb des Görzhäuser Hofes durchströmt haben.



## 5 Empfehlungen für das weitere Vorgehen

Im Rahmen der Erlaubniserteilung zur Grundwasserentnahme aus dem TB „Michelbach“ durch das Regierungspräsidium vom 27.03.2018 wurden den Stadtwerken Marburg u.a. folgende Auflagen / Bedingungen erteilt:

1. Fortsetzung des Grundwassermonitorings der Altablagerungen „Michelbach“ und „Dachspfuhl / Igelpfuhl“ (Auftrag IPP vom 21.11.2017)
2. Historische Erkundung (Einzelfallrecherche) mit Gefährdungsabschätzung zu den Altablagerungen „Michelbach“ und „Dachspfuhl/Igelpfuhl“ hinsichtlich der benachbarten Trinkwassergewinnung **bis zum 15.12.2018** (Angebot IPP vom 20.04.2018)
3. je nach Ergebnis der Gefährdungsabschätzung: Durchführung einer Sickerwasserprognose (Angebot IPP vom 18.01.2018, wird ggf. erneuert)

Des Weiteren wird empfohlen die bereits erfasste, potentielle Altfläche (AFD-Nr. 534.014.170-000.003) näher zu untersuchen und zu bewerten. Zudem sollten diesbezüglich weitere Informationen bei der Wasser- und Bodenbehörde des Landkreises Marburg-Biedenkopf und der Gemeinde/Stadt Marburg (Auskünfte zu den Betriebsstilllegungen aus dem Gewerberegister usw.) eingeholt und in den geplanten Gefährdungsabschätzungen berücksichtigt werden.

Eine angedachte stufenweise Erkundung des Untergrundes im Umfeld von GWM 4, insbesondere im angrenzenden Wald „Im Lüdenscheid“, kann aufgrund fehlender Verdachtsmomente zunächst zurückgestellt werden.



---

## 6 Verwendete Unterlagen / Literaturverzeichnis

- (1) IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH & Co. KG: Altablagerung „ehemaliger Gemeindemüllplatz Michelbach“, Grundwasser-Monitoring 31. Bericht, 09.01.2018
- (2) Stadtarchiv Marburg: Bauanträge, Broschüren und Akten zu den Behringwerken, 1969-1991
- (3) Archiv der Philipps-Universität Marburg: Firmengeschichte und Akten zu den Behringwerken, 1903-1987
- (4) Werkshomepage [www.behringwerke.de](http://www.behringwerke.de)

## 7 Unterschriften

IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH & Co. KG

Kiel, den 27.04.2018

---

gez. Dipl.-Ing. Dirk Noack  
(Geschäftsführung)

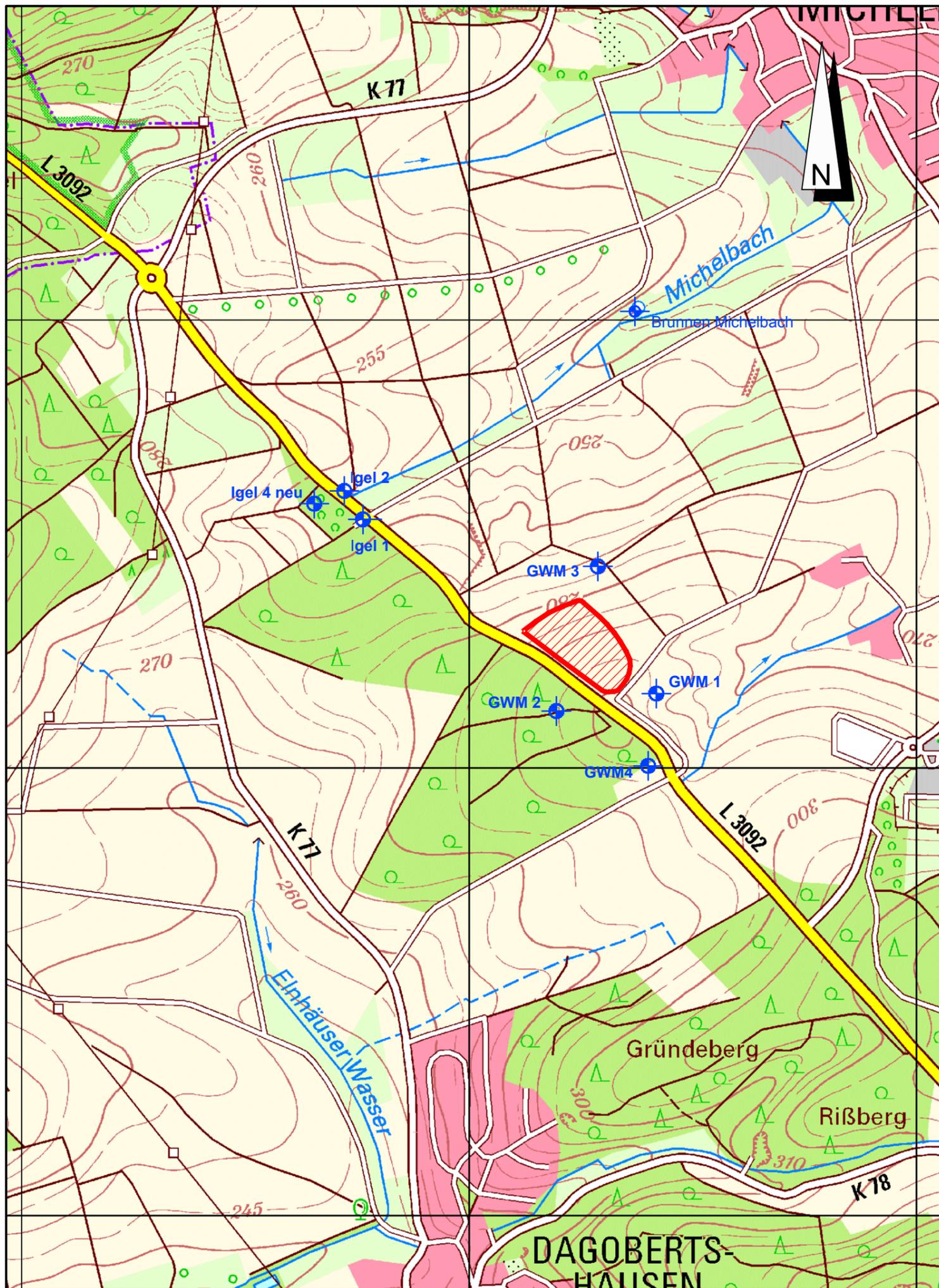
---

i.A. M. Sc. Ulrike Boltz  
(Sachbearbeiter)



## Pläne

B18.106.01:	Übersichtslageplan	M = 1:10.000
B18.106.02:	Grundwassergleichenplan Stichtag 11.10.2017	M = 1:2.000



Zeichenerklärung



vorhandene Grundwassermeßstelle



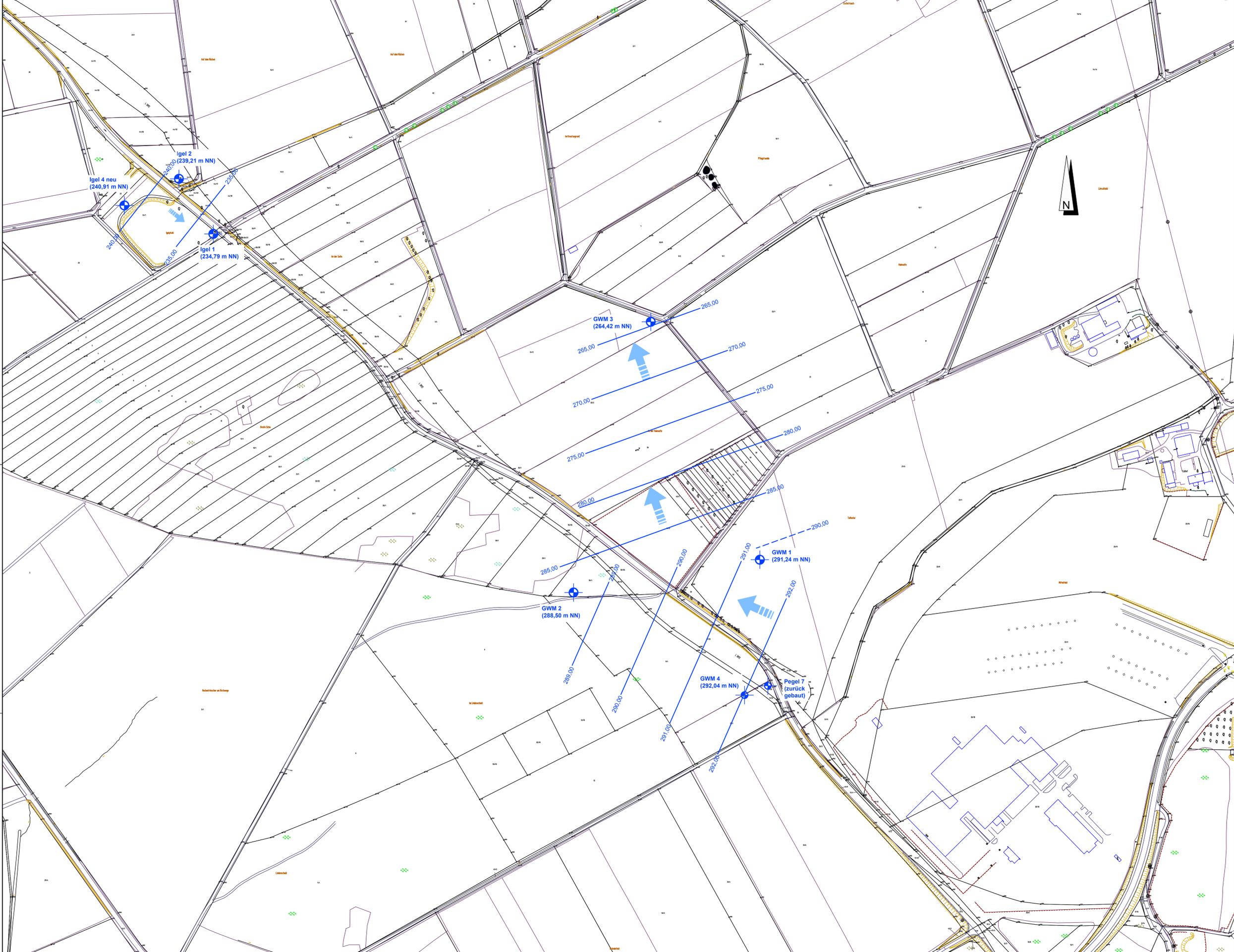
Eingrenzung der Ablagerung

INDEX	DATUM	ART DER ÄNDERUNG	BEARBEITET	GEPRÜFT

AUFTRAGGEBER  
**Magistrat der Stadt Marburg**  
 Fachdienst Arbeitsschutz / Arbeitssicherheit  
 Am Plan 3  
 D - 35035 Marburg  
 Telefon 06421/201-404 Fax 06421/201-406

DATUM <b>18.04.2018</b>	BAUVORHABEN <b>Altablagerung "ehemaliger Gemeindemüllplatz Michelbach"</b> Erkundung des Grundwasserpfades	MASSTAB <b>1 : 10.000</b>
GEZEICHNET <b>Nielsen</b>		PROJEKT-NR. <b>2018-106</b>
BEARBEITET <b>Voß</b>	PLANBEZEICHNUNG <b>Übersichtslageplan</b>	PLAN-NR. <b>B 18.106.01</b>
GEPRÜFT		

 **Ingenieure für Bau, Umwelt  
und Stadtentwicklung**  
 iPP Ingenieurgesellschaft  
 Possel u. Partner GmbH & Co. KG  
 Rendsburger Landstr. 196-198  
 D 24113 Kiel  
 Tel. +49(431) 6 49 59-0 Fax 6 49 59-59  
 info@ipp-kiel.de www.ipp-kiel.com



**Zeichenerklärung**

-  GWM 1      vorhandene Grundwassermeßstelle
-  280      Grundwasser-Isohypse in m NN
-       Grundwasser-Fließrichtung
-  (265.13 m NN)      Grundwasserstand in m NN

INDEX	DATUM	ART DER ÄNDERUNG	BEARBEITET	GEPRÜFT

AUFTRAGGEBER <b>Magistrat der Stadt Marburg</b> Fachdienst Arbeitsschutz / Arbeitssicherheit Am Plan 3 D - 35035 Marburg Telefon 06421/201-404      Fax 06421/201-406		
DATUM <b>18.04.2018</b>	BAUVORHABEN <b>Altablagierung "ehemaliger Gemeindemüllplatz Michelbach" Erkundung des Grundwasserpfad</b>	MASSSTAB <b>1 : 2.000</b>
GEZEICHNET <b>Nielsen</b>		PROJEKT-NR. <b>2018-106</b>
BEARBEITET <b>Voß</b>	PLANBEZEICHNUNG <b>Grundwassergleichenplan</b>	PLAN-NR. <b>B 18.106.02</b>
GEPRÜFT	Stichtag 11.10.2017	

**iPP Ingenieure für Bau, Umwelt und Stadtentwicklung**  
 iPP Ingenieurgesellschaft  
 Pössel u. Partner GmbH & Co. KG  
 Rendsburger Landstr. 196-198  
 D 24113 Kiel  
 Tel. +49(431) 6 49 59-0 Fax 6 49 59-59  
 info@ipp-kiel.de www.ipp-kiel.com

Die gezeichneten Flächen sind ausschließlich zum Gebrauch im Rahmen des Vorhabens zu verwenden. Jede weitere Nutzung, Vervielfältigung, Verbreitung oder Weitergabe ist ohne schriftliche Genehmigung des Auftraggebers untersagt.



## Anlagen

- Anlage 1: Fotodokumentation
- Anlage 2: Produktauswahl der Behringwerke
- Anlage 3: Auskunft Altlastenkataster



# **Anlage 1**

Fotodokumentation

# Fotodokumentation

## Weiterführende Untersuchungen zur Altablagerung „Ehemaliger Gemeindemüllplatz Michelbach“ in 35041 Marburg

---

**Auftraggeber:**



Magistrat der Universitätsstadt Marburg  
Fachdienst Arbeitsschutz / Arbeitssicherheit  
Am Plan 3  
D - 35035 Marburg

**Projektleiter:**

Dipl.-Geol. Andreas Steih-Winkler

**Auftragnehmer:**



IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH & Co.KG  
Rendsburger Landstraße 196- 198  
24113 Kiel

Tel.: 04 31 / 6 49 59 – 0

Fax: 04 31 / 6 49 59 – 59

E-Mail: [info@ipp-kiel.de](mailto:info@ipp-kiel.de)

**Projektleiter:**

Dipl.-Ing. H. Seifert  
(Sachverständiger nach §18 BBodenSchG)

**Sachbearbeiter:**

M. Sc. Ulrike Boltz  
Dipl. Geol. A. Voß

**Ort, Datum:**

Kiel, 27.04.2018



## Abbildungsverzeichnis

Bild 1: GWM 1 mit dem Gewerbepark Görzhäuser Hof im Hintergrund, Blickrichtung Südosten .....	3
Bild 2: Blick auf GWM 2, Blickrichtung Norden .....	3
Bild 3: GWM 3 mit deformierter Rohroberkante und aufliegender Seba-Kappe, Blickrichtung Südosten .....	4
Bild 4: GWM 4 (mit Vorhängeschloss gesichert), Blickrichtung Nordwesten .....	4
Bild 5: GWM Igel 1, Blickrichtung Nordwesten .....	5
Bild 6: GWM Igel 2 (mit Vorhängeschloss gesichert), Blickrichtung Nordwesten .....	5
Bild 7: GWM Igel 3 (links) und Igel 4 (rechts), Blickrichtung Nordosten .....	6
Bild 8: GWM Igel 4 (mit Vorhängeschloss gesichert), Blickrichtung Nordosten .....	6
Bild 9: Blick auf den südöstlichen Randbereich des Waldstückes (bei GWM 4), Blickrichtung Nordwesten .....	7
Bild 10: Wald, Blickrichtung Westen .....	7
Bild 11: Grenze zwischen Laub- und Nadelwald (nahe GWM 2), Blickrichtung Westen .....	8
Bild 12: südöstlicher Waldbereich, Blickrichtung Westen .....	8
Bild 13: Schurf Nr. 1: ca. 30 cm mächtig, im südöstlichen Waldbereich .....	9
Bild 14: Detailaufnahme rotbrauner Ton (Schurf Nr. 1) .....	9
Bild 15: Schurf Nr. 2: ca. 40 cm mächtig, im zentralen Waldbereich .....	10
Bild 16: Detailaufnahme rotbrauner Ton (Schurf Nr. 2) .....	10
Bild 17: ehem. Gemeindemüllplatz Michelbach (eingezäunt) mit Holzlagerung, Blickrichtung Westen .....	11
Bild 18: umgestürztes Warnschild „Grundstück nicht betreten, Unfallgefahr“ am ehem. Gemeindemüllplatz, Blickrichtung Norden .....	11



**Bild 1: GWM 1 mit dem Gewerbepark Görzhäuser Hof im Hintergrund, Blickrichtung Südosten**



**Bild 2: Blick auf GWM 2, Blickrichtung Norden**



**Bild 3: GWM 3 mit deformierter Rohroberkante und aufliegender Seba-Kappe, Blickrichtung Südosten**



**Bild 4: GWM 4 (mit Vorhängeschloss gesichert), Blickrichtung Nordwesten**



**Bild 5: GWM Igel 1, Blickrichtung Nordwesten**



**Bild 6: GWM Igel 2 (mit Vorhängeschloss gesichert), Blickrichtung Nordwesten**



**Bild 7: GWM Igel 3 (links) und Igel 4 (rechts), Blickrichtung Nordosten**



**Bild 8: GWM Igel 4 (mit Vorhängeschloss gesichert), Blickrichtung Nordosten**



**Bild 9: Blick auf den südöstlichen Randbereich des Waldstückes (bei GWM 4), Blickrichtung Nordwesten**



**Bild 10: Wald, Blickrichtung Westen**



**Bild 11: Grenze zwischen Laub- und Nadelwald (nahe GWM 2), Blickrichtung Westen**



**Bild 12: südöstlicher Waldbereich, Blickrichtung Westen**



**Bild 13: Schurf Nr. 1: ca. 30 cm mächtig, im südöstlichen Waldbereich**



**Bild 14: Detailaufnahme rotbrauner Ton (Schurf Nr. 1)**



**Bild 15: Schurf Nr. 2: ca. 40 cm mächtig, im zentralen Waldbereich**



**Bild 16: Detailaufnahme rotbrauner Ton (Schurf Nr. 2)**



**Bild 17: ehem. Gemeindemüllplatz Michelbach (eingezäunt) mit Holzlagerung, Blickrichtung Westen**

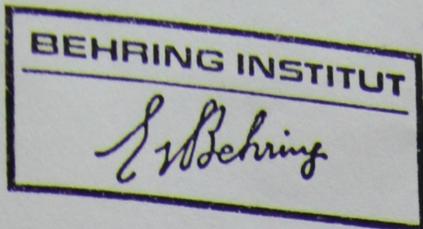


**Bild 18: umgestürztes Warnschild „Grundstück nicht betreten, Unfallgefahr“ am ehem. Gemeindemüllplatz, Blickrichtung Norden**



## **Anlage 2**

Produktauswahl der Behringwerke



7- Auswahl aus den Produktausbietungen

- 1904 Tetanus-Serum  
Tuberkulose-Impfstoff "Bovovaccin ad us. vet."
- 1919 Rotlauf-Serum
- 1923 Schweinepest-Serum  
Erste Serodiagnostika
- 1935 Fermo-Sera  
(z.B. Tetanus, Diphtherie, Gasoedem, Schlangengift)
- 1937 Adsorbat-Vaccinen
- 1942 Plasmaproteine: Humanalbumin, Gammaglobulin u.a.
- 1948 BCG-Impfstoff, flüssig
- 1949 Maul- und Klauenseuche-Vaccinen,  
Lyophilisierte Präparate,  
Gerinnungsfaktoren
- 1952 Kombinierte Vaccinen gegen Diphtherie, Tetanus und Pertussis
- 1953 Staupe-Vaccine  
BCG-Trockenimpfstoff
- 1955 Poliomyelitis-Vaccine Virelon<sup>(R)</sup>
- 1962 Gammaglobulin intravenös Gamma-Venin<sup>(R)</sup>  
Plasmasubstitut Haemaccel<sup>(R)</sup>  
Stabilisierte Rein-Streptokinase Streptase<sup>(R)</sup>
- 1963 Poliomyelitis-Lebendvaccine Oral-Virelon<sup>(R)</sup>
- 1965 Plasma-Protein-Antisera
- 1966 Pferde-Influenza-Impfstoff Prevacun<sup>(R)</sup>
- 1967 Hyperimmun-Gammaglobulin vom Menschen  
Gegen Tetanus Tetagam<sup>(R)</sup> u.a.
- 1968 Masern-Lebendimpfstoff,  
Lebendimpfstoff gegen Stutenabort Prevaccinol<sup>(R)</sup>
- 1970 Tollwut-Vaccine zur Schutzimpfung von Haustieren Madivak<sup>(R)</sup>  
Prothrombin-Konzentrat
- 1971 Serum-Cholinesterase  
Gamma A- und Gamma M-Konzentrat  
ca. 60 Reagenzien, darunter Tri-Partigen<sup>(R)</sup> und LC-Partigen<sup>(R)</sup>  
Antihuman-Lymphozyten-Globulin (AHLG, heute Pressimmun<sup>(R)</sup>)
- 1972 Latex-Reagenzien u.a.
- 1973 Faktor XIII-Konzentrat  
HLA-Antisera u.a. Reagenzien  
Influenza-Vaccine zur Schutzimpfung gegen Grippe Begrivac<sup>(R)</sup> S
- 1974 Thromborel<sup>(R)</sup>, Pathrombin<sup>(R)</sup> u.a. Reagenzien  
Polyvalenter Proteinase-Hemmstoff Antagosan<sup>(R)</sup>  
BCG-Vaccine zur intracutanen Tuberkulose-Schutzimpfung
- 1976 Gerinnungsaktiver homologer Phospholipidkomplex Fibracel<sup>(R)</sup>
- 1977 Faktor VIII-Konzentrat  
Behring-Laser-Nephelometer  
Rapignost<sup>(R)</sup>-Teststreifen
- 1978 Tollwut-HDC-Vaccine zur Schutzimpfung gegen Tollwut  
C<sub>1</sub>-Inaktivator  
Rinderleukose-Antigen<sup>(R)</sup>  
Porcovac<sup>(R)</sup>



## **Anlage 3**

Auskunft Altlastenkataster



Regierungspräsidium Gießen • Postfach 10 08 51 • 35338 Gießen

IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH & Co. KG  
Rendsburger Landstraße 196-198

D-24113 Kiel

Geschäftszeichen: RPGI-41.4-100i0400/1-2017/129  
Dokument Nr.: 2018/133612

Bearbeiter/in: Brigitte Piper  
Telefon: +49 641 303-4241  
Telefax: +49 641 303-4103  
E-Mail: brigitte.piper@rpgi.hessen.de  
altlasten@rpgi.hessen.de

Ihr Zeichen:  
Ihre Nachricht vom: 17.04.2018, E-Mail

Datum 23.04.18

**Auskunft aus der Altflächendatei des Landes Hessen (AFD) für folgendes Grundstück:**

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der AFD sind alle seitens der Kommunen gemeldeten Altflächen (Altablagerungen und Altstandorte) sowie sonstige Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen erfasst.

**Für die angefragte Adresse liegt folgender Eintrag vor:**

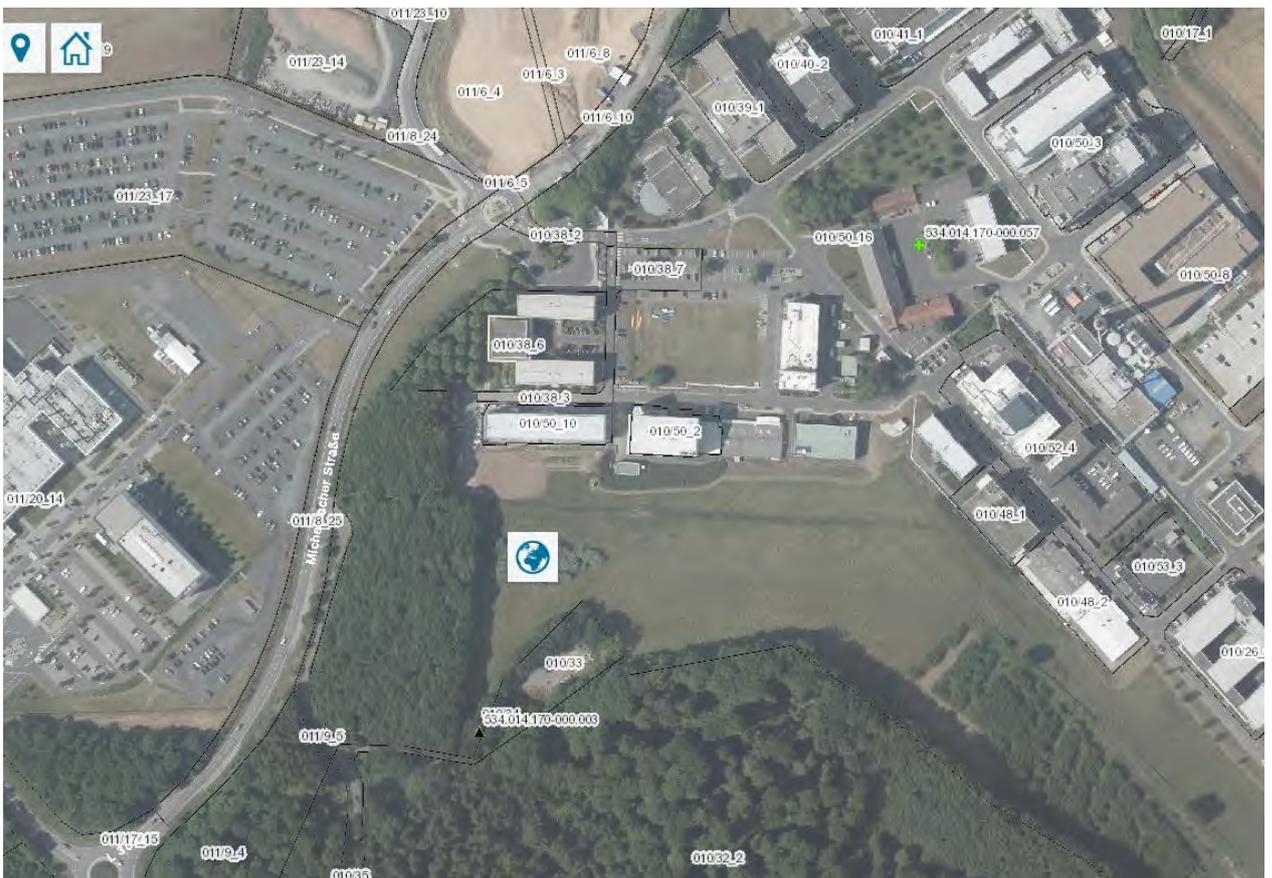
AFD-Nr.	Gemarkung/ Gemeinde	Straße u. Hausnr. / Koordinaten	Art der Altfläche / Branche	Status/ Bemerkung
534.014.170-000.057	Marbach	UTM-Ost 480244,446 UTM-Nord 5631027,654	Sonstige schädliche Bodenveränderung - PharmaServ Marburg GmbH & Co. KG, Werksteil Görzhäuser Hof, Gebäude H 21	Verdacht aufgehoben
534.014.170-000.003	Marbach	UTM-Ost 479983,646 UTM-Nord 5630737,003	Altablagerung, firmeneigene Deponie der ehem. Behringwerke	Fläche nicht bewertet

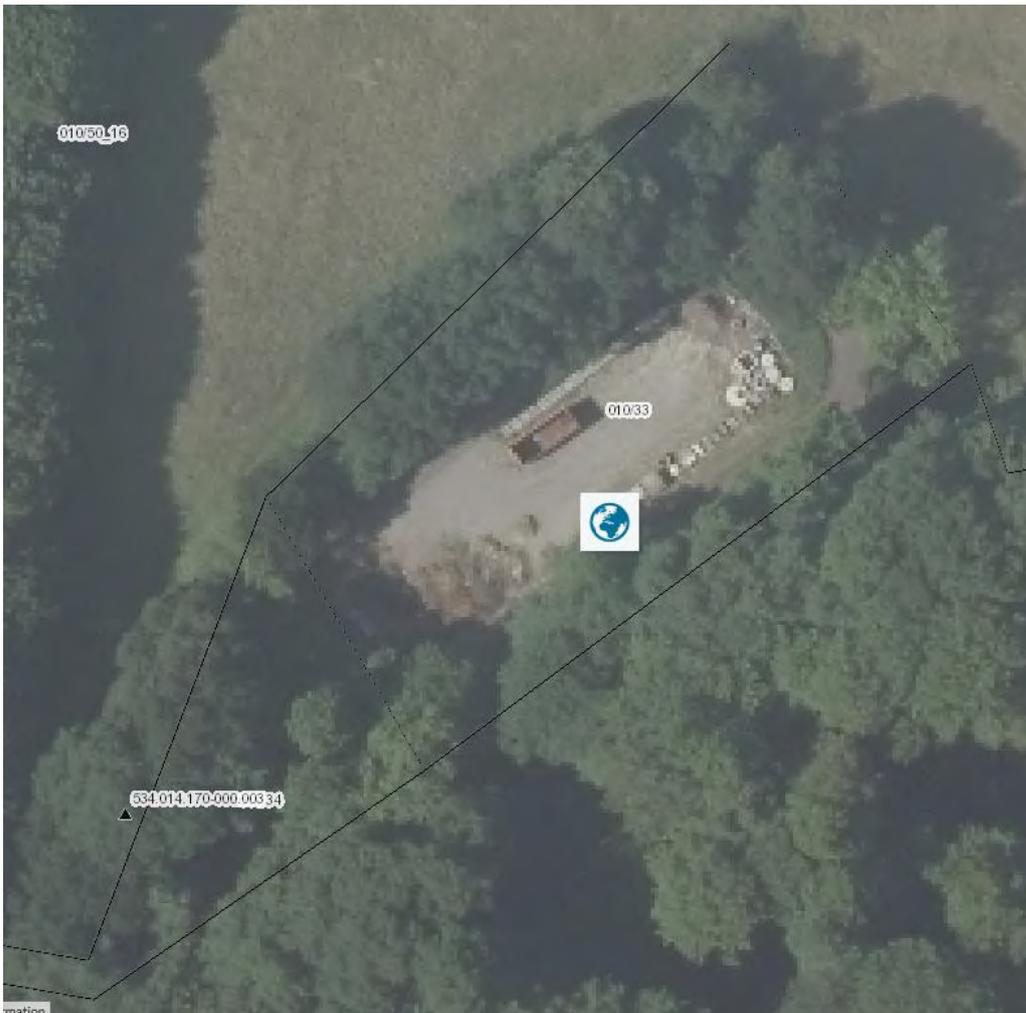
Hausanschrift:  
35396 Gießen • Marburger Straße 91  
Postanschrift:  
35338 Gießen • Postfach 10 08 51  
Telefonzentrale: 0641 303-0  
Zentrales Telefax: 0641 303-4103  
Zentrale E-Mail: poststelle@rpgi.hessen.de  
Internet: <http://www.rp-giessen.de>

Servicezeiten:  
Mo. - Do. 08:30 - 12:00 Uhr  
13:30 - 15:30 Uhr  
Freitag 08:30 - 12:00 Uhr  
oder nach Vereinbarung

Fristenbriefkasten:  
35390 Gießen  
Landgraf-Philipp-Platz 1 - 7







Die Erfassung der Grundstücke mit stillgelegten gewerblichen und militärischen Anlagen - soweit auf ihnen mit umweltrelevanten Stoffen umgegangen wurde (Altstandorte)- ist in Hessen zum Teil noch nicht flächendeckend erfolgt. Daher sind die Daten in der AFD nicht vollständig.

Ich empfehle Ihnen, weitere Informationen bei der Wasser- und Bodenbehörde des Landkreises Marburg-Biedenkopf und der Gemeinde/Stadt Marburg (Auskünfte zu Betriebsstilllegungen aus dem Gewereregister usw.) einzuholen.

#### Zu Fläche 1:

Bei einer Aufgrabung auf dem Werksgelände im Hinkelbachtal wurden in einem Innenhof von Gebäude 21 in 0,5 bis 1,5 m Tiefe bodenfremde Stoffe vorgefunden. Es handelt sich um Ziegelsteine, Dachziegel, Fliesen, Holz, rostiges Metall und Glasartikel (Kapillare, Röhren, Fläschchen und Ampullen). Einzelne Ampullen (bis 50 ml Volumen) enthalten noch flüssigen Inhalt.

Hierzu wurden folgende Gutachten / Berichte erstellt:

1. Orientierende Untersuchung - Chemie-Ing.Büro und Lab. Hans Holland, Marburg vom 15.12.2000
  - Untersuchung einer Mischprobe der auffälligen Partie der Baugrubenwand. PAK 10,86 mg/kg, Cu 85 mg/kg, Hg 8,3 mg/kg, Zn 310 mg/kg, im Eluat Cu 169 µg/l und Ni 197 µg/l.
2. Vertiefende Untersuchung - Chemie-Ing.Büro und Lab. Hans Holland, Marburg vom 04.01.2001
  - Untersuchung von 2 Mischproben aus Containern mit Erdaushub – Abfalldeklaration

Zu Fläche 2:

Die Altfläche liegt auf Firmengelände im Wald und wird als Kompostierungsanlage genutzt. Es handelt sich um eine firmeneigene Deponie für HIM-ähnliche Gewerbeabfälle (maximale WZ-Klasse 3)

Ablagerungsende ca. 1965

Abfallarten: Zellstofftücher mit schädlichen Verunreinigungen, Altpapier, Glasabfälle, Verpackungsmaterial und Kartonagen, Küchen- und Kantinenabfälle, Baustellenabfälle, Desinfektionsabfälle, Wund- und Gipsverbände, Einwegwäsche, Einwegartikel

Volumen: ca. 500 m<sup>3</sup>

Die Altablagerung wurde bisher noch nicht näher erkundet.

Kosten:

Die im Rahmen des allgemeinen Verwaltungsaufwandes entstandenen Kosten (Gebühren und Auslagen) sind gemäß § 1 Abs. 1 S. 1 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG) dem Zweckveranlasser in Rechnung zu stellen.

Gemäß **Kostenziffer 17216 in Verbindung mit 19273** „Auskünfte aus der Altflächendatei des Landes Hessen“ des Verwaltungskostenverzeichnisses zur Verwaltungskostenordnung des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in der aktuellen Fassung errechnet sich in Ihrem Fall ein Kostenbetrag von

**81,25 €.**

Der Betrag in Höhe von **81,25 Euro** ist bis zum **22.05.2018** unter Angabe der Referenznummer zu überweisen an:

**Zahlungsempfänger: HCC-RP Gießen Zentrale**  
**Bank: Landesbank Hessen-Thüringen**  
**IBAN: DE65 5005 0000 0001 0058 83**  
**BIC: HELADEFXXX**  
**Referenznummer: 1808954141500131**

Vorsorglich weise ich daraufhin, dass ein Säumniszuschlag nach Maßgabe des § 15 HVwKostG erhoben wird, wenn der geforderte Betrag nicht bis zu dem festgesetzten Fälligkeitstag auf dem o. g. Konto der Staatskasse gutgeschrieben ist.

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht Gießen, Marburger Straße 4, 35390 Gießen erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

gez.

Piper

Dieses Dokument habe ich in der Hessischen eDokumentenverwaltung (HeDok) elektronisch schlussgezeichnet. Es ist deshalb auch ohne meine handschriftliche Unterschrift gültig.