



DR. SPANG

INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN, GEOLOGIE UND UMWELTTECHNIK MBH

DB Netz AG  
Projekt S 6 / NMS (I-NG-MI-N)  
Regionalbereich Mitte  
Hahnstraße 49  
60528 Frankfurt am Main

Projekt-Nr.	Datei	Diktat	Büro	Datum
28.2288	P2288anl6.1170111.docx	Fe/Kri	Witten	11.01.2017

## **- Altlastenverdachtsflächen 001, 002, 501 und 531,– PFA 1 – Teilbereich 2 -**

### **Anlage 12.7.16.16.1a - neu**

**Gesellschaft:** HRB 8527 Amtsgericht Bochum, USt-IdNr. DE126873490, Geschäftsführer Dipl.-Ing. Christian Spang

**Zentrale Witten:** Westfalenstraße 5 - 9, D-58455 Witten, Tel. (0 23 02) 9 14 02 - 0, Fax 9 14 02 - 20, zentrale@dr-spang.de  
<http://www.dr-spang.de>

**Niederlassungen:** 73734 Esslingen/Neckar, Weilst. 29, Tel. (0711) 351 30 49-0, Fax 351 30 49-19, esslingen@dr-spang.de  
60528 Frankfurt/Main, Rennbahnstraße 72 – 74, Tel. (069) 678 65 08-0, Fax 678 65 08-20, frankfurt@dr-spang.de  
09599 Freiberg/Sachsen, Halsbrücker Str. 34, Tel. (03731) 798 789-0, Fax 798 789-20, freiberg@dr-spang.de  
06618 Naumburg, H.-von-Stephan-Platz 1, Tel. (03445) 762-0, Fax 762-162, naumburg@dr-spang.de  
90491 Nürnberg, Erlenstegenstr. 72, Tel. (0911) 964 56 65-0, Fax 964 56 65-5, nuernberg@dr-spang.de

**Banken:** Deutsche Bank AG, Witten, IBAN: DE42 4307 0024 0813 9511 00, BIC: DEUTDEDB430  
Sparkasse Witten, IBAN: DE59 4525 0035 0000 0049 11, BIC: WELADED1WTN



DR. SPANG

Projekt: 28.2288

Seite 2

11.01.2017

---

<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
<b>1. UNTERLAGEN</b>	<b>3</b>
<b>2. ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN 001, 002, 501 UND 531</b>	<b>3</b>
2.1 Historische Nutzung	3
2.2 Sanierungspflichtiger und umwelttechnische Belastungen	3
2.3 Sanierung und Restkontamination	5
2.4 Abwehrmaßnahmen	6



## **1. UNTERLAGEN**

Es wurden die nachfolgend aufgeführten Unterlagen verwendet:

**[U 1] Orientierende Untersuchung Standort Frankfurt/Main-Ost, Standort Nr. 4240**, Institut Fresenius, Geschäftsbereich Fresenius Umwelt Consult, Taunusstein, 01.07.1999.

**[U 2] Google Maps**; [www.google.de/maps](http://www.google.de/maps), Google Inc., Zugriff am 10.01.2017.

## **2. ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN 001, 002, 501 UND 531**

Die Verdachtsflächen 001, 002, 501 und 531 liegen im Teilbereich 2 der Verdachtsfläche 1 des Standorts 4240 Ffm – Ost. Die Verdachtsflächen werden zusammen betrachtet, da diese aneinander angrenzen (s. Anlage 1.2) und durch die Firma Becker für die gleichen betrieblichen Zwecke genutzt wurden.

### **2.1 Historische Nutzung**

Aus [U 1] geht die historische Nutzung der Altlastenverdachtsflächen hervor. Demnach wurde die Fläche 501 von 1982 bis 1999 als Lagerplatz für Kabel, Schrott und Stanzabfälle verwendet. Ebenfalls wurde auf der Fläche 531 ein Schrottplatz und die Verwertung von Altmetall betrieben. Auf den Verdachtsflächen 001 und 002 war zuerst die Firma Deugro von 1966 bis 1995 ansässig und besaßen auf den Liegenschaften ein Bürogebäude sowie eine Lagerhalle. Anschließend übernahm die Firma Becker die Flächen und betrieb einen Schrottschlagplatz. Gem. [U 2] ist in diesem Bereich eine Autovermietung mit einem Parkplatz ansässig.

### **2.2 Sanierungspflichtiger und umwelttechnische Belastungen**

Sanierungspflichtiger ist entweder die Firma Deugro als Nutzer und möglicher Verursacher oder die Deutsche Bahn AG als Eigentümer.



Im Bereich der Verdachtsflächen ist u.a. mit Kontaminationen durch Schwermetalle, Öle (Altöl, Hydrauliköl, Mineralöl etc.), Fette, Kaltreiniger (BTEX, CKW) sowie PAK zu rechnen. Die durch die Institut Fresenius Gruppe auf den Verdachtsflächen des Teilbereichs 2 durchgeführten Bodenuntersuchungen gem. [U 1] ergaben erhöhte Konzentrationen an PAK, PCB, Benzo-a-pyren (B-a-p) sowie Schwermetallen. Die in den Flächen angetroffenen maximalen Schadstoffgehalte sind in Tabelle 2.2-1 zusammengestellt. Bei einer Prüfwertüberschreitung gemäß Altlasten VVwV (Stand 1998) sind die bewertungsrelevanten Belastungen hervorgehoben. Es wurden jeweils die maximalen Werte angegeben.

ALVF	Tiefe [m]	KW (H18)	H 17	PAK	B-a-p	PCB	Naphthalin	Ag	Pb	Zn	Cd	Cu	Hg	Ni	Cr ges.	As
mg/kg																
001	0,0 - 0,5	80		<b>6,6</b>	<b>0,6</b>		< 0,1									
	0,5 - 1,0	60														
002	0,0 - 0,5	90	350	1,69	<b>0,20</b>	0,002	< 0,1	< 3	51	120	<b>2</b>	10	< 1	16	44	14
	0,5 - 1,0	20														
501	0,0 – 0,7	110	380					< 3	<b>290</b>	<b>1150</b>	<b>4</b>	<b>340</b>	<b>3</b>	<b>66</b>	74	15
	0,7 – 1,0	< 10														
531	0,0 – 0,5	80	300	<b>5,47</b>	<b>0,5</b>	<b>0,11</b>	< 0,1	< 3	<b>1390</b>	<b>3900</b>	<b>7</b>	<b>310</b>	<b>5</b>	<b>110</b>	<b>140</b>	<b>35</b>
	0,5 - 1,2	120							<b>1010</b>	<b>4360</b>	<b>13</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	35	60	10
	1,0 – 1,6								<b>680</b>	<b>668</b>	<b>11</b>	<b>99</b>	< 1	32	67	13
	1,5 – 2,0								60	<b>150</b>			< 1			
	1,6 – 2,5								<b>100</b>	90		<b>39</b>	32		67	17
	1,5 – 3,0								25	56	<b>3</b>	23	< 1	26	66	12

**Tabelle 2.2-1:** Schadstoffbelastungen der Verdachtsflächen gem. [U 1]; bewertungsrelevante Belastungen nach der Altlasten VVwV (Stand 1998) sind hervorgehoben

Die orientierenden Untersuchungen der Verdachtsflächen 001,002 und 501 erfolgten nur oberflächennah bis 1 m Tiefe. Die bewertungsrelevanten Belastungen wurden nur in den Erkundungstiefen 0,0 m bis 0,5 m festgestellt. Auf den Verdachtsflächen 001 und 002 wurden in den Erkundungstiefen 0,5 m bis 1,0 m die Kohlenwasserstoffe (H18) mit 60 mg/kg und 20 mg/kg analysiert.

Die Fläche 531 weist die größten bewertungsrelevanten Belastungen in der Tiefe von 0,0 m bis 0,5 m auf. In den Tiefen von 0,5 m bis 3,0 m sind Belastungen mit Schwermetallen noch nachzuweisen. Die Gehalte der Schwermetalle zeigen eine abnehmende Tendenz mit zunehmender Tiefe. Blei, Zink- und Cadmium wurden nach [U 1] auch im Eluat (VF 531) festgestellt. Die festgestellten Konzentrationen unterschritten jedoch die Prüfwerte gemäß Altlasten VVwV; Stand 1998. Weiterreichende Informationen zu den Probenahmepunkten, Analysenergebnissen sowie deren Auswertung sind dem Gutachten [U 1] zu entnehmen.

Im Rahmen von [U 1] wurden des Weiteren Untersuchungen der **Bodenluft** durchgeführt. Die Bodenluft wurde auf den Verdachtsflächen 002, 501 und 531 untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in Tabelle 2.2-2 zusammengefasst.

ALVF	Tiefe [m]	BTEX	LHKW	Benzol
		mg/m <sup>3</sup>		
002	1,0 – 2,0	0,31	< 0,04	0,03
501	1,0 – 2,0	1,29	0,1	< 0,02
531	1,0 – 2,0	1,89	< 0,04	0,02

**Tabelle 2.2-2:** Bodenluftuntersuchung der VF 002, 501 und 531 gem. [U 1]

Die festgestellten Schadstoffbelastungen in der Bodenluft sind als noch gering zu bewerten. Für diese Stoffe existieren keine Prüf- und Maßnahmewerte in der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Orientierend an der ehemaligen hessischen Grundwasser-Verwaltungsvorschrift (GW-VwV) von 1994, heute ersetzt durch die GWS-VwV, werden die Prüf- und Sanierungsschwellenwerte nicht überschritten.

## 2.3 Sanierung und Restkontamination

Angaben zu aktuellen Sanierungen und Restkontaminationen liegen nicht vor.



## **2.4 Abwehrmaßnahmen**

Anhand der Analyseergebnisse der ALVF 531 ist eine stark abnehmende Tendenz der Schwermetalle mit zunehmender Tiefe von 1,5 m bis 3,0 m zu beobachten. Eine Belastung mit organischen Parametern konnte nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der Nähe der ALVF zu den geplanten Grundwasserhaltungen (< 60 m) wäre die Reichweite einer Schadstoffverschleppung sehr gering. Aufgrund der geringen Mobilität von Schwermetallen sind auch nur mit geringen Auswaschungen die Schwermetalle zu rechnen. Zudem wird das Grundwasser in diesem Bereich sehr schnell um bis zu 8 m abgesenkt (s. Anlage 12.8.3). Das Grundwasser steht dann weit unterhalb der nachgewiesenen Belastungen an.

Die Hauptschadstoffkontamination liegt im Tiefenbereich 0 – 1 m; das Grundwasser steht tiefer an, so dass die Schadstoffe nicht im Grundwasser vorliegen und somit durch die geplante Grundwasserhaltung der NMS auch nicht verschleppt werden können. Es werden daher keine Abwehrmaßnahmen vorgesehen.