



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	P2288anl16.7170111.docx	Fe/Kri	Witten	11.01.2017

- Altlastenverdachtsfläche 581 – PFA 1 – Teilbereich 2 -

Anlage 12.7.16.16.7a - 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, Weilstr. 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

INHALT	SEITE
1. UNTERLAGEN	3
2. ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN 581	3
2.1 Historische Nutzung	3
2.2 Sanierungspflichtiger und umwelttechnische Belastungen	3
2.3 Sanierung und Restkontamination	5
2.4 Abwehrmaßnahmen	5



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.

2. ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN 581

2.1 Historische Nutzung

Aus [U 1] geht die historische Nutzung der Altlastenverdachtsfläche 581 der Deutschen Bahn hervor. Das Grundstück steht in Eigennutzung der Deutschen Bahn. Es dient seit 1900 als Bahn- und Güterbahnhof. Die Liegenschaft gehörte der Deutschen Bahn AG. Wurde inzwischen jedoch an Investoren verkauft. Auf dem südwestlichen Bereich der ALVF 581 baute die Groß und Partner GmbH und der Bereich des Ostbahnhofs und des angrenzenden Bereichs gehört seit Januar 2017 der Evoreal GmbH.

2.2 Sanierungspflichtiger und umwelttechnische Belastungen

Als Sanierungspflichtiger stehen entweder die neuen Grundstückseigentümer in der Verantwortung, oder die Deutsch Bahn AG als vorheriger Nutzer.

Die durch die Institut Fresenius Gruppe auf der Verdachtsfläche 581 des Teilbereichs 2 durchgeführten Bodenuntersuchungen gem. [U 1] ergaben erhöhte Konzentrationen an PAK sowie Schwermetallen. Die in der Fläche 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	KW (H18)	BTEX	PAK	EOX	Pb	Zn	Cd	Cu	Hg	Ni	Cr ges.	As
	[m]	mg/kg											
581	0,3 – 0,6	110	n.n.	18,5	2	178	246	0,9	101	5,6	48	33	7,1
	0,8 – 1,0			328		119	389	n.n.	7	1,46	11	9	1,9
	1,8 – 2,0	n.n.	n.n.	10,7		120	99	n.n.	51	0,17	23		4,8
	2,1 – 2,8			80,9		102	187	0,6	58	0,12	30	19	2,5
	2,7 – 3,0			n.n.		3	30	n.n.			15		2,9
	3,5 – 4,0					30	58	n.n.	13	0,17	23		6,0

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

Die Bodenuntersuchungen reichten bis zu einer Tiefe von 4,0 m. Belastungen, die die Prüfwerte überschreiten, konnten bis zu einer Tiefe von 2,8 m festgestellt werden. Ab einer Tiefe von 3 m waren die Schadstoffe nicht nachweisbar oder unterschritten stark die Prüfwerte. Die Verlagerung der Schadstoffbelastungen in tiefere Bodenhorizonte nimmt mit zunehmender Tiefe ab.

Neben den Feststoffuntersuchungen wurden auch die Konzentration an Schadstoffen in Eluat bestimmt. In Tabelle 2.2-2 sind die Tiefenhorizonte mit der maximal analysierten Schadstoffkonzentration dargestellt. Bei einer Prüfwertüberschreitung sind die Konzentrationen hervorgehoben.

ALVF	Tiefe	KW (H18)	BTEX	PAK	EOX	Pb	Zn	Cd	Cu	Hg	Ni	Cr ges.	As
	[m]	mg/kg											
581	0,3 – 0,6			1,32		11	23		14	n.n.			
	0,8 – 1,0			5,37									
	2,1 – 2,8			3,38		91	9						

Tabelle 2.2-2: Schadstoffbelastungen im Eluat der Verdachtsfläche 581 gem. [U 1]; bewertungsrelevante Belastungen nach der Altlasten VVwV (Stand 1998) sind hervorgehoben

Die Analyseergebnisse der Eluat-Untersuchungen zeigen bis auf die Blei-Konzentration wesentlich geringere Schadstoff-Konzentrationen als in den Feststoffuntersuchungen. Dies deutet auf schwer wasserlösliche Schadstoffe hin. Dies wurde durch eine durchgeführte Bodenluftuntersuchung in 2 m



und 5 m Tiefe bestätigt. Hierbei konnten die Untersuchungsparameter BTEX sowie CKW nicht nachgewiesen werden.

2.3 Sanierung und Restkontamination

Es liegen keine aktuelleren Analysedaten nach 1999 vor. Ebenfalls sind keine Angaben über durchgeführte Sanierungen in den Unterlagen enthalten.

2.4 Abwehrmaßnahmen

Aufgrund der abnehmenden Tendenz der Schadstoffausbreitung mit tieferen Bodenhorizonten, die bereits bei 3 m u. GOK unterhalb der Bestimmungsgrenze lagen, ist von keiner Grundwassergefährdung und einer Belastung des Grundwassers auszugehen. Zudem grenzt die ALVF direkt an die geplanten Grundwasserhaltungen an. Bei einer vorliegenden Grundwasserbelastung würde diese direkt durch die Brunnenhaltung erfasst. Die Oberfläche des Danziger Platz liegt ca. bei 100 m NN und der mittlere Grundwasserstand bei 94,5 m NN; somit reicht die Belastung nicht in das Grundwasser. Eine Schadstoffverschleppung kann ausgeschlossen werden. Daher bedarf es keiner Konzipierung weiterer Abwehrmaßnahmen.