



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	P2288anl12170111.docx	Fe/Kri	Witten	11.01.2017

**- Ehemalige Firma Tiltmann & Söhne,  
Schmickstraße 2 -**

**Anlage 12.7.16.12a - 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: DEUTDE33HAN  
Sparkasse Witten, IBAN: DE59 4525 0035 0000 0049 11, BIC: WELADED1WTN



---

<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
<b>1. UNTERLAGEN</b>	<b>3</b>
<b>2. EHEMALIGE FIRMA TILTMANN &amp; SÖHNE – SCHMICKSTRASSE 2</b>	<b>4</b>
2.1 Historische Vorgeschichte	4
2.2 Sanierungspflichtiger und umwelttechnische Belastungen	5
2.3 Sanierungsmaßnahmen	6
2.4 Restkontamination	6
2.5 Abwehrmaßnahmen	7



## 1. UNTERLAGEN

Es wurden die nachfolgend aufgeführten Unterlagen verwendet:

- [U 1] **Altlastenrelevante Flächen innerhalb des Stadtgebietes Frankfurt im Rahmen des Nordmainischen S-Bahnbaus Frankfurt-Hanau – Gesamtliste Grundwassermodell BGU**; RP Darmstadt, Frankfurt am Main, 11.02.2016.
- [U 2] **Historische Recherche und Altlastenbewertung für das Grundstück Schmickstr. 2 (Platz Nr. 160) im Frankfurter Osthafen/Unterhafen**; Ingenieurbüro für Altlastensanierung – Dr. Sonne, Berlin, 16.04.1994.
- [U 3] **Vermerk zur Altablagerung in der Schmickstr. 2; Frankfurt-Osthafen – IV/F-43.1/Mb-412 000 084 001 008**; Herr Müller (Institut unbekannt), Frankfurt, 12.08.1998.
- [U 4] **Vollzug des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Hessischen Altlastengesetzes (HAltlastG); ehemaliger Lagerplatz der Firma Speicherei & Spedition Carl Tilmann Söhne GmbH in Frankfurt am Main – Osthafen, Schmickstraße 2 – Anhörungsschreiben**; RP Darmstadt, Frankfurt, 03/2000.
- [U 5] **Vollzug des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Hessischen Altlastengesetzes (HAltlastG); ehemaliger Lagerplatz der Firma Speicherei & Spedition Carl Tilmann Söhne GmbH in Frankfurt am Main – Osthafen, Schmickstraße 2 – Stellungnahme**; RP Darmstadt, Frankfurt, 16.07.1999.
- [U 6] **Ergebnisse der Standortuntersuchung „Schmickstraße 2“ in Frankfurt am Main – Osthafen**; Institut für Umweltanalytik und Geotechnik UEG GmbH, Wetzlar, 04 – 05/1993.
- [U 7] **Abschlußbericht zur Standortsanierung**; Institut für Umweltanalytik und Geotechnik UEG GmbH, Wetzlar. 15.03.2011.
- [U 8] **Altflächen – Gesamtausdruck / ALTIS – Nummer 412.000.084.001.008**; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Hessen, 25.05.2011.



**[U 9] Umwelttechnische Beweissicherung;** Schmieches und mikrobiologisches Institut UEG GmbH, Wetzlar, 15.02.2011.

## 2. EHEMALIGE FIRMA TILTMANN & SÖHNE – SCHMICKSTRASSE 2

### 2.1 Historische Vorgeschichte

Eigentümer des Grundstücks in der Schmickstraße 2 sind gem. [U 2] die Hafenbetriebe in Frankfurt. Auf dem Grundstück waren in den letzten Jahrzehnten diverse Firmen ansässig. Die nachfolgende Tabelle 2.1-1 gibt einen Überblick über ansässigen Firmen.

Zeit	Firma	Nutzung und Bemerkung
1912 – 1955	E. Michels GbmH	Handel mit Kohlen, Koks, Briketts, Brennholz
1955 – 1959 ab 1958	UF: Mannesmannhandel Süd GmbH UM: Animal Produkten Sander	Lagerung und Umschlag von Eisen und Stahl Nutzung von kleinem Büro und alter Garage
1959 – 1978  1975	Rhenania Schiffsahrts- und Speditions GmbH UF: Rhenania-Rheinunion Transport GmbH	Lagerung und Umschlag von Kohlen und Speditionsgütern aller Art
1979 - 1983	W. Trapp GmbH & Co UM: Speicherei u. Speditionsgesellschaft mbH	Schrotthandel Lagerung und Umschlag von Reststoffen (Kies, Stahlschrott und Blechabfälle)
1984 - 1995	Speicherei und Spedition Internationale Transporte Carl Tiltmann & Söhne GmbH UM: Fa. Hanke UM: Fa. Chantré	Lagerung und Umschlag von Reststoffen (Bauschutt, Glasschrott, Rückstände von Autoverwertungsanlagen, etc.) Bauspenglerei Umschlag von Hausmüll
1995 – 2011	keine weitere Nutzung des Geländes durch weitere Firmen	
ab 2011	Rhenania..	Standflächen Container

UM: Untermieter

UF: Umfirmierung

**Tabelle 2.2-1:** Auflistung ansässiger Firmen in der Schmickstr. 2 seit dem Jahr 1912 gem. [U 2] und [U 4]

Die Spedition Carl Tiltmann & Söhne GmbH wurde von den Firmen Degussa und DODUCO mit Fällungsschlämme (Hydroxidschlämme aus der Galvanik) beliefert, die auf dem Gelände zwi-



schengelagert wurden. Des Weiteren lieferte die Firma Kolb Halvermaterial (Schredderabfälle) an die Carl Tiltmann & Söhne GmbH, welches ebenfalls auf dem Grundstück gelagert wurde. Aufgrund der Einlagerung des Hydroxidschlammes und des Halvermaterials leitete Das Regierungspräsidium Darmstadt ein Verfahren wegen illegaler Abfallentsorgung gegen die Carl Tiltman & Söhne GmbH ein. Das Halvermaterial wurde im Laufe der Zeit abgefahren und ordnungsmäßig entsorgt. Die Fällungsschlämme wurden dagegen in den Auffüllungskörper eingebaut ([U 3]).

## **2.2 Sanierungspflichtiger und umwelttechnische Belastungen**

Nach [U 3] stehen zu einem die Grundstückseigentümer die Hafenbetriebe der Stadt Frankfurt als auch der Schadensverursacher die Carl Tiltman & Söhne GmbH hinsichtlich der eingebrachten Fällungsschlämme, den Schredderrückständen sowie der errichteten Gebäude in der Sanierungspflicht.

Zu Beginn des Jahres 1993 führte die SL-Geotechnik eine orientierende umwelttechnische Untersuchung durch. Dieses Gutachten lag den Unterlagen bei der Akteneinsicht beim RP Darmstadt nicht bei. Aus einem anderen Schreiben des RP Darmstadt ([U 5]) gehen sehr hohen Werte an Schwermetallen im abgelagerten Fällungsschlamm hervor. Folgende Schwermetallgehalte konnten im Fällungsschlamm nachgewiesen werden: Nickel 84.000 mg/kg; Kupfer 169.360 mg/kg, Zink 111.222 mg/kg, Cadmium 20.040 mg/kg und Blei 4.168 mg/kg.

Von April bis Mai 1993 erfolgte eine weitere umwelttechnische Untersuchung des Geländes durch die UEG GmbH. Besonders in den Schürfen 2, 7 und 10 in Tiefen von 0,0 m bis 0,7 m konnten hohe Gehalte an Schwermetallen nachgewiesen werden. Die max. festgestellten Gehalten waren für Kupfer 14.300 mg/kg, Eisen, 86.000 mg/kg, Nickel, 2.390 mg/kg, Zink 3.320 mg/kg, Cadmium 387 mg/kg und Blei 1.850 mg/kg. Z. T. wiesen die Schwermetallfraktionen eine ungewöhnliche hohe Mobilität auf ([U 6]).

Eine Untersuchung des Grundwassers wurde nicht durchgeführt.



### **2.3 Sanierungsmaßnahmen**

Die am Standort verbliebenen Gebäude wurden nebst den Bodenplatten und Fundamenten abgebrochen und entsorgt. Nach Abschluss der Abbrucharbeiten war die Auffüllungsdecke flächig freigelegt. Die Aushubarbeiten erfolgten in zwei Schritten und begannen im Dezember 2000. Zuerst wurde die Auffüllungsdecke in einem Tiefenbereich von 0,0 m – 0,5 m abgeschält, beprobt und anschließend entsorgt. Während der zweiten Aushubkampagne wurde weiteres Auffüllungsmaterial mit einer Stärke von 0,2 m – 0,4 m abgeschält. Daraufhin erfolgte eine abschließende Sohlbeprobung zur Prüfung des Sanierungserfolges. Nach Beendigung der Sanierungsarbeiten wurde eine Grundwassermessstelle (GWM 1) in der südwestlich gelegenen Hafengleisstraße am 15./16.02.2001 errichtet.

### **2.4 Restkontamination**

Die Sohlbeprobung an 15 Punkten nach Beendigung der Sanierungsarbeiten konnten noch Schwermetalle in den Auffüllungen nachgewiesen werden, jedoch unterschritten die Werte die Konzentrationsschwellenwerte (Hess. Erlass, Stand 10.12.1992). Die Grenzwerte für die LAGA Z 1.2 wurden ebenfalls eingehalten. Des Weiteren wurde überprüft, ob die altlastenrechtliche Zielsetzung bzgl. der Schwermetallelution im Bodensättigungsextrakt erfüllt war. Die Untersuchung der Bodensättigungsextrakte der Sohlproben zeigte einheitlich Befunde unterhalb der Prüfwerte der BBdSchV.

Für die am Standort oberflächlich anstehende und ca. 0,5 m mächtige Bodenschicht erfolgte eine Einstufung in die LAGA-Verwertungsklasse Z 1.2. Die tieferen Auffüllungsböden sowie die anstehenden Terrassensande war eine Einstufung in LAGA-Klasse Z 1.1 anzunehmen. Die Feststoffanalyse des Hochflutlehms sowie des quartären Kieskörpers unterschritten die jeweiligen Bestimmungsgrenzen. Bestätigt wird dieser Einstufung durch die gewonnene Grundwasserprobe (November 2000) und ihrer Analyse. Die Analyse ergab keinen Spurennachweis auf die Parameter Schwermetalle, LHKW, BTX, PAK und MKW ([U 7]).

Im Jahr 2010 und 2011 sollte erneut der umwelttechnische Status der Fläche durch eine umwelttechnische Erkundung überprüft werden. Diese Erkundung bestätigt ebenfalls den Erfolg der zuvor durchgeführten Sanierung. Die oberen Auffüllungen sind nach LAGA den Klassen Z1.1 bis > Z 2



einzustufen. Der Hochflutlehm als die Mainterrasse waren in Z 0 einzustufen. Eine Beprobung des Grundwassers aus der GWM 1 konnte nicht erfolgen, da die Grundwassermessstelle nicht auffindbar war ([U 9]). Gemäß dem Altis-Ausdruck (Stand 25.05.2011, [U 8]) ist der Altlastenverdacht aufgehoben.

## **2.5 Abwehrmaßnahmen**

Aufgrund der Belastung mit Schwermetallen in der oberen Auffüllungsschicht (0,0 m – 1,0 m) sowie einer erfolgreichen Standortsanierung im Jahr 2001 besteht hier keine Gefährdung einer Schadstoffverschleppung in das anstehende Grundwasser (etwa 4,0 m u. GOK – 5,0 m u. GOK). Zudem konnte nachgewiesen werden, dass das Grundwasser durch die vorherigen Altlasten nicht beeinträchtigt wurde. Im Weiteren befindet sich die Liegenschaft zwischen zwei Hafenbecken die vermutlich bis in das Tertiär hineinreichen bzw. ist nur von einer sehr geringen Mächtigkeit vom Quartär unterhalb des Hafenbeckens auszugehen. Hierdurch ist keine bzw. nur eine sehr geringe Kommunikation zwischen dem Grundwasser zwischen dem Hafenbecken mit dem Grundwasser nördlich des Hafenbeckens möglich. Dies begünstigt ebenfalls, dass es zu keinem verdriften von möglichen Restkontaminationen kommt.

Aus diesem Grund sind für das Grundstück keine Abwehrmaßnahmen zu konzipieren.