



DR. SPANG

INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN, GEOLOGIE UND UMWELTECHNIK MBH

DB ProjektBau GmbH  
Regionalbereich Ost  
Planung Ausrüstungstechnik (I.BT-O-B 32)  
Caroline-Michaelis-Straße 5 - 11  
10115 Berlin

Projekt-Nr.  
28.2288

Datei  
P2288B120829\_PF

Diktat  
CSp/Fe

Büro  
Witten

Datum  
29.08.2012

## **S-Bahn Rhein-Main / Nordmainische S-Bahn**

### **Planfeststellungsabschnitt 3 - Hanau**

**Strecke 3660 km 15,082– km 27,700**

**- Konzept zur technischen Altlastenerkundung der Verdachts-  
flächen und zur vertieften Streckenerkundung -  
Stand 29.08.2012**

**ANLAGE 12.7.15.0.1**

Auftrag vom 20.08.2008

**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:** 09599 Freiberg/Sachsen, Halsbrücker Str. 34, Tel. (03731) 798789-0, Fax 798789-20, freiberg@dr-spang.de  
73734 Esslingen/Neckar, Weilstr. 29, Tel. (0711) 351 30 49-0, Fax 351 30 49-19, esslingen@dr-spang.de  
06618 Naumburg, Jakobsring 4a, Tel. (03445) 762-153, Fax (03445) 762-162, naumburg@dr-spang.de  
90441 Nürnberg, Waldaustraße 13, Tel. (0911) 964 5665-0, Fax (0911) 964 5665-5, nuernberg@dr-spang.de  
**Banken:** Stadtparkasse Witten, BLZ 452 500 35, Kto. 4911, Deutsche Bank AG, Witten, BLZ 430 700 24, Kto. 8139511



INHALT	SEITE
<b>1. VORGANG / AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>3</b>
1.1 Auftrag	4
1.2 Unterlagen	4
<b>2. STANDORTBESCHREIBUNG</b>	<b>7</b>
2.1 Lage und Begrenzung des Untersuchungsgebietes	7
2.2 Geographische und topographische Situation	8
2.3 Geologie / Pedologie	8
2.4 Hydrogeologie / Hydrologie	9
<b>3. KONTAMINIERTE UND KONTAMINATIONSVERDÄCHTIGE FLÄCHEN</b>	<b>10</b>
<b>4. UNTERSUCHUNGSKONZEPT</b>	<b>15</b>
4.1 Altlastenverdachtsflächen	15
4.2 Vertiefte Erkundung Bestandsstrecke	15
<b>5. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>16</b>
<b>6. ANLAGEN</b>	
Anlage 12.7.15.1 Übersichtstabelle technische Erkundung (2)	



## 1. VORGANG / AUFGABENSTELLUNG

Die DB Netz AG, vertreten durch die DB ProjektBau GmbH, plant den Neubau der „Nordmainischen S-Bahn“. Die Nordmainische S-Bahn soll an das Bestandsnetz der Frankfurter S-Bahn in der Nähe der Station Konstablerwache anschließen und über den Bahnhof Frankfurt/Main – Ost zum HBF Hanau führen. Dabei soll die Streckenführung auf der nördlichen Mainseite, im Wesentlichen in Bündelung mit der bestehenden Strecke Frankfurt – Fulda, erfolgen. Mit der Nordmainischen S-Bahn soll somit das Frankfurter S-Bahn-Netz mit der bereits bestehenden, südlich des Mains geführten S-Bahn-Strecke ergänzt werden.

Die geplante Strecke 3685 soll im Anschluss an eine bestehende S-Bahn-Strecke in der Nähe der Station Konstablerwache, etwa im Bereich der „Grünen Straße“ zunächst unterirdisch geführt werden. In einem bogenförmigen Verlauf soll die unterirdische Strecke zum Bahnhof Frankfurt/Main – Ost in zwei Tunnelröhren geführt werden. Östlich der Station Frankfurt/Main – Ost soll die S-Bahn-Strecke wiederum in zwei Tunnelröhren mit langsam ansteigender Gradienten zur Geländeoberfläche geführt werden. Bei etwa km 2,914 enden die derzeit vorgesehenen Tunnelröhren und gehen in ein Trogbauwerk über.

Ab dem Ende des Trogbauwerks soll die Strecke 3685 bis ca. km 20,700 (südwestlich des HBF Hanau) oberirdisch zunächst in nordöstlicher Richtung geführt werden. Südwestlich der Ortschaft Bischofsheim schwenkt die Trasse nach Osten. Südlich von Wilhelmsbad ändert sich die Trassenführung erneut und führt nach Südosten auf den HBF Hanau zu. Im Bereich der oberirdischen Strecke sollen 6 S-Bahn-Stationen errichtet sowie 6 niveaugleiche Bahnübergänge aufgehoben werden. Außerdem sollen 3 weitere Überführungsbauwerke für querende Straßen errichtet werden.

Mit dem vorliegenden Konzept wird aufbauend auf [U 19] ein Konzept zur technischen Erkundung der Altlastenverdachtsflächen und zur vertieften Streckenerkundung im Planfeststellungsabschnitt 3 - Hanau (km 15,082 bis 27,700) vorgelegt.



## 1.1 Auftrag

Die DB ProjektBau GmbH hat der Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, den Auftrag erteilt, das Konzept zur technischen Erkundung der Altlastenverdachtsflächen und zur vertieften Streckenerkundung im Planfeststellungsbereich 3 - Hanau (km 15,082 bis 27,700) zu erstellen.

## 1.2 Unterlagen

Es wurden die nachfolgend aufgeführten, vom AG zur Verfügung gestellten Unterlagen verwendet:

- [U 1] **Deutsche Bahn AG, S-Bahn Rhein-Main, Nordmainische S-Bahn, Strecke Frankfurt/M Ost – Hanau** Baulos 15, 95/220; Bericht No. 1, Baugrundgutachten; Prof.-Ing. P. Amann Consult GmbH, Mühlthal, 25.08.1997.
- [U 2] **Deutsche Bahn AG, S-Bahn Rhein-Main, Nordmainische S-Bahn, Strecke Frankfurt/M Ost – Hanau** Baulos 16, 95/220; Bericht No. 1, Baugrundgutachten; Prof.-Ing. P. Amann Consult GmbH, Mühlthal, 22.08.1997.
- [U 3] **NMS – Altlasten Hanau** Anlage Ausschnitte aus MapInfo Professional EP\_3102\_VA\_LP\_11-36\_Layout1.jpg, EP\_3201\_VA\_LP\_11-38\_Layout1.jpg, EP\_3201\_VA\_LP\_11-39\_Layout1.jpg, EP\_3202\_VA\_LP\_11-40\_Layout1.jpg, EP\_3202\_VA\_LP\_11-41\_Layout1.jpg, EP\_3201\_VA\_LP\_11-43\_Layotu1.jpg; DB ProjektBau GmbH, Email vom 30.11.2009.
- [U 4] **NMS – Informationen zu Altlasten**; Stadt Hanau, Email vom 24.03.2010.
- [U 5] **Weitere Grundwasseruntersuchungen im Bereich der städtischen Grundstücke Schlachthof und Fischerstraße 1 im Südwesten der Hanauer Innenstadt**, Auszug – Anlage 7.1, 7.2 und Abbildung 1; Büro für Altlasten und Umweltgeologie, Bad Herrenalb, Juni 2001.



- [U 6] **Auszüge aus Altflächendatei der Stadt Hanau, Flächennummer** 0001766B, 0003319B, 0003050B, 0003052B, 0000204B, 0004003B, 0000265B, 0000272B, 0005017B, 0000372B; Stadt Hanau - Technischer Umweltschutz, Email vom 24.03.2010.
- [U 7] **MapInfo-layer mit den Altflächen und GW-Schadensfällen;** Stadt Hanau - Technischer Umweltschutz, Email vom 25.03.2010.
- [U 8] **AFD-Auszug des HLUG,** Bereich Altablagerung Mainkanal Flur 36/ Flurstk: 132; Stadt Hanau, Email vom 24.03.2010.
- [U 9] **Ergebnisse der Luftbildauswertung der Ersterfassung Altablagerung Mainkanal von 1987;** ÖkoData, Mainz-Mombach.
- [U 10] **Altlastenerkundung im Zuge der Planung der nordmainischen S-Bahn;** Wasserbehörden Main-Kinzig-Kreis, Umwelt, Naturschutz und ländl. Raum 70.1 – Abt. Wasser- und Bodenschutz, 07.04.2010.
- [U 11] **Bau Nordmainische S-Bahn: Altflächen (Fechenheim, Maintal, Hanau),** Anhang: Nordmainische S-Bahn Bereich Maintal; RP Darmstadt, EMail vom 10.09.2009.
- [U 12] **NMS, PFA 3 Lagepläne zur Information;** Anhang: Techn Streifen Baugrenze; DB ProjektBau GmbH, Berlin, Email vom 04.03.2010.
- [U 13] **S-Bahn Rhein-Main / Nordmainische S-Bahn: Altlastensituation auf DB-Flächen – Auszug aus BÖ EK-Feinkonzept;** Frankfurt am Main, 29.06.2012

Des Weiteren wurden folgende Unterlagen zur Erstellung des Gutachtens herangezogen:

- [U 14] **Geologische Karte von Hessen,** Blatt Frankfurt a. M. Ost (5818), Karte 1 : 25.000 und Erläuterungen; Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, 1993.
- [U 15] **Geologische Karte von Hessen,** Blatt Hanau (5819), Karte 1 : 25.000 und Erläuterungen; Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, 1998.



- [U 16] **Wasserschutzgebietskarte von Hessen**, Blatt Frankfurt a. M. Ost (5818), 1 : 25.000; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2006.
- [U 17] **Wasserschutzgebietskarte von Hessen**, Blatt Hanau (5819), 1 : 25.000; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2006.
- [U 18] **Geotechnisches Gutachten**, S-Bahn Rhein-Main / Nordmainische S-Bahn, Strecke km 54,310 – 71,900; Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Witten, 25.01.2010.
- [U 19] **Hydrogeologisches Gutachten**, S-Bahn Rhein-Main / Nordmainische S-Bahn, Strecke km 54,310 – 71,900; Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Witten, 08.04.2010.
- [U 20] **Altlastengutachten, Historische Erkundung und orientierende Streckenerkundung, S-Bahn Rhein-Main / Nordmainische S-Bahn, Planfeststellungsabschnitt 3 – Hanau, Strecke 3660 km 15,082 – km 27,700**; Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Witten, 22.04.2010.
- [U 21] **BBodSchG**: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz), Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998, Teil I, S. 502; Bonn, 17.03.1998.
- [U 22] **BBodSchV**: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, Gesetzblatt, Jahrgang 1999, Teil I, Nr. 36, Bonn, 16.07.1999.
- [U 23] **LAGA**: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln - Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20; Berlin, 1997.
- [U 24] **LAGA**: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln - Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20; Berlin, 2003.
- [U 25] **LAWA**: Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden, Stand: Oktober 1993.



[U 26] Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“; Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Abteilungen Umwelt, 15.05.2009.

[U 27] Ril 880.4010, Bautechnik – Verwertung von Altschotter; DB AG, 2003.

[U 28] DepV: Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung) (Stand: 01.12.2011).

## 2. STANDORTBESCHREIBUNG

### 2.1 Lage und Begrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Planfeststellungsabschnitt 3 - Hanau der geplanten NMS beginnt bei km 15,082 und endet südöstlich der S-Bahn Station Hanau Hauptbahnhof bei km 20,700, siehe Anlage 1. Der gegenständliche Streckenabschnitt (Bereich Hanau) hat eine Gesamtlänge von ca. 5,6 km und ist in Anlage 1 dargestellt.

Eine Zusammenstellung der Landschaft-, Vogel und Naturschutzgebiete sowie der FFH- Gebiete ist in [U 18] enthalten.

Die derzeitige Nutzung der im geplanten Streckenabschnitt Maintal liegenden Flächen ist der Tabelle 2.1-2 zu entnehmen.

Streckenabschnitt (Strecke 366f)		Aktuelle Nutzung / ggf. Vegetation
von ca. km	bis ca. km	
15,082	15,590	Wald
15,590	16,390	Wald und vereinzelte Gebäude
16,390	20,700	städtischer Siedlungsraum (Hanau)

**Tabelle 2.1-2:** Vegetation und aktuelle Nutzung im PFA 3 - Hanau





Nach [U 16] und [U 17] liegt der Planfeststellungsabschnitt 3 zwischen km 15,082 und km 17,122 im Gebiet der Schutzzonen WSZ III A und WSZ II der Trinkwassergewinnungsanlage Kesselstadt.

**Altstandorte** bzw. **Altablagerungen** im Bereich des Streckenumfeldes (100 m beidseits der Bahn), die für die Strecke maßgebend sind, sind nach [U 3], [U 4] und [U 6] bis [U 10] vorrangig im städtischen Siedlungsbereich der Stadt Hanau zwischen ca. km 17,900 und dem Bauabschnitts-ende beidseits der Bahn vorhanden. Weitere Altstandorte bzw. Altablagerungen liegen zwischen ca. km 15,940 und km 16,055 bzw. km 17,090 und km 17,500. Insgesamt sind 2 Altablagerungen und 30 Altstandorte vorhanden. Des Weiteren liegen im Streckenabschnitt des PFA 3 – Hanau nach [U 7] drei **Grundwasserschadensfälle** vor. Die Lage der Verdachtsflächen ist in Anlage 8 dargestellt.

Weiterführende Angaben sind [U 20] zu entnehmen.

## 2.2 Geographische und topographische Situation

Die Trasse durchläuft im Wesentlichen ebenes Gelände. Eine nennenswerte Relieferung des Geländes beschränkt sich auf Straßendämme. Südlich der geplanten S-Bahnstrecke befinden sich im gesamten Verlauf der geplanten Strecke die Bestandsgleise der Verbindung Frankfurt (Main) – Hanau. Ebenfalls südlich der Strecke verläuft mit wechselnden Abständen der Main.

Weiterführende Angaben sind [U 18] und [U 20] zu entnehmen.

## 2.3 Geologie / Pedologie

Nach [U 18] ist im Bereich der geplanten S-Bahn-Strecke im Wesentlichen mit den nachfolgend beschriebenen und nach ihrem Entstehungsalter geordneten Schichten zu rechnen.

Der Baugrund im Streckenabschnitt Maintal baut sich nach den vorliegenden Unterlagen ([U 1] und [U 2]) sowie der aktuellen Erkundung ([U 18]) im Wesentlichen aus der nachfolgenden Schichtenfolge auf.





- Schicht I.1    Auffüllungen**
- Schicht I.2a   Füllung der Flussaltläufe**
- Schicht I.2b   Auesedimente/ Hochflutlehm**
- Schicht I.3    Flugsand**
- Schicht I.4    Sande und Kiese der Mainterrasse**
- Schicht II.1   Pliozän: bindige und rollige Schichtglieder mit Braunkohleeinlagerungen**
- Schicht II.2   Vulkanite**
- Schicht II.3   Hydrobienschichten**
- Schicht II.4   Inflatenschichten**
- Schicht II.6   Rupelton**
- Schicht III.1   Sedimente des Rotliegenden**

Der allgemeine Schichtaufbau ist in [U 18] und [U 20] beschrieben.

## **2.4    Hydrogeologie / Hydrologie**

Die hydrogeologischen Verhältnisse sind im Projektgebiet maßgeblich von dem nahegelegenen Vorfluter Main geprägt. Nach [U 14] und [U 15] sind im Projektgebiet die pleistozänen und miozänen Porengrundwasserleiter, die miozänen Kluft- und Karstgrundwasserleiter sowie die Kluftgrundwasserleiter des Rotliegenden sowie oligozäne, mächtige Grundwasserhemmer kennzeichnend.

Den obersten, für die geplante S-Bahntrasse relevanten Grundwasserleiter bilden in der Regel die gut durchlässigen bis sehr gut durchlässigen pleistozänen Terrassenablagerungen des Mains und der Kinzig. Es ist im Projektgebiet mit geringen Grundwasserflurabständen ( $< 5$  m) zu rechnen. Die Grundwasserströmung ist im obersten Grundwasserstockwerk in der Regel auf den Vorfluter (Main bzw. Kinzig) hin gerichtet. Die generelle Grundwasserfließrichtung verläuft etwa von Nordwest nach Südost auf den Main zu. Im Hauptgrundwasserleiter, den Sanden und Kiesen der Mainterrassen, kann von Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten von  $v_a = 1 \times 10^{-7}$  m/s bis  $1 \times 10^{-4}$  m/s ausgegangen werden.

Weiterführende Angaben sind [U 19] und [U 20] zu entnehmen.



### 3. KONTAMINIERTE UND KONTAMINATIONSVERDÄCHTIGE FLÄCHEN

**Altstandorte** bzw. **Altablagerungen** im Bereich des Streckenumfeldes (100 m beidseits der Bahn), die für die Strecke maßgebend sind, sind nach [U 3], [U 4] und [U 6] bis [U 10] vorrangig im städtischen Siedlungsbereich der Stadt Hanau zwischen ca. km 17,900 und dem Bauabschnitts-ende beidseits der Bahn vorhanden. Weitere Altstandorte bzw. Altablagerungen liegen zwischen ca. km 15,940 und km 16,055 bzw. km 17,090 und km 17,500. Insgesamt sind 2 Altablagerungen und 22 Altstandorte vorhanden. Des Weiteren liegen im Streckenabschnitt des PFA 3 – Hanau nach [U 7] drei **Grundwasserschadensfälle** vor.

Durch die Herstellung der Ingenieurbauwerke bzw. den Streckenbau werden auf Grundlage der derzeitigen Planung die Verdachtsflächen PFA 3 VF-01 bis PFA 3 VF-04, PFA 3 VF-09, PFA 3 VF-15, PFA 3 VF-16, PFA 3 VF-21, PFA 3 VF-22, PFA 3 VF-29, PFA 3 VF-31, PFA 3 VF-32 PFA 3 VF-33, PFA 3 VF-34 und PFA 3 VF-35 sowie Teilflächen der 3 Grundwasserschadensfälle in Anspruch genommen bzw. tangiert. Ein Grunderwerb von Teilflächen ist nach [U 12] bei den Flächen PFA 3 VF-04, PFA 3 VF-15 und PFA 3 VF-16 sowie im Bereich der Grundwasserschadensfälle (PFA 3 VF-25 bis VF 27) Dekalin und Innenstadt geplant. Alle weiteren Verdachtsflächen liegen außerhalb des geplanten Streckenverlaufes. Im Bereich der Altlastenverdachtsflächen ist nach Aussagen der Planer keine Grundwasserabsenkung zur Herstellung der Strecke bzw. der Ingenieurbauwerke (wasserdichter Verbau) geplant. Die Altstandorte bzw. Altablagerungen PFA 3 VF-04, PFA 3 VF-09, PFA 3 VF-21, PFA 3 VF-29, PFA 3 VF-32 sowie PFA 3 VF-33 werden durch den Streckenbau der geplanten Strecke 3660 direkt betroffen. Des Weiteren sind durch den Streckenbau der Strecke 3685 die Flächen PFA 3 VF-01 bis PFA 3 VF-03, PFA 3 VF-15, PFA VF-16, PFA 3 VF-28, PFA 3 VF-29 sowie PFA 3 VF-34 direkt betroffen. Eine Inanspruchnahme der Verdachtsflächen durch die Baumaßnahme ist des Weiteren nach dem derzeitigen Planungsstand [U 12] durch temporäre Nutzung in Form von BE-Flächen, Baustraßen, Arbeitsstreifen u.ä. geplant. Dies gilt für die Verdachtsflächen PFA 3 VF-04, PFA 3 VF-08, PFA 3 VF-15, PFA 3 VF-16, PFA 3 VF-18, PFA 3 VF 19, PFA 3 VF-31 und PFA 3 VF-35. Die nach [U 12] geplanten Baugrenzen sind in Anlage 12.7.8 dargestellt. Die nicht betroffenen ALVF werden im Altlastengutachten dennoch informativ benannt, um im Falle einer Nutzung auf die umwelttechnischen Problemstellungen hinzuweisen. Alle nachzeitigem Kenntnisstand im Umfeld der geplanten Strecke liegenden Flächen sind in der Tabelle 3.1 aufgeführt.



Im Umfeld des Streckenabschnitts wurden 17 eingeschränkt altlastenrelevante Altstandorte, 9 altlastenrelevante Altstandorte, 2 Ablagerungsflächen sowie drei GW-Schadensfälle festgestellt.

Lfd.-Nr.	Name	Nr.	Unterlagen	betroffen durch	Priorität <sup>4)</sup>
PFA 3 VF-01	Philipp und Pfeuffer Kleiderfabrik	0001766B <sup>1)</sup>	[U 6], [U 7]	Grundwasser- absenkung, Lärmschutz- wand (Strecke 3685)	2
PFA 3 VF-02	Am Bahnwärter- haus	0004004b <sup>1)</sup>	[U 7]	Lärmschutz- wand (Strecke 3685)	2
PFA 3 VF-03	Stadtgärtnerei	0003912B <sup>1)</sup>	[U 7], [U 10]	Lärmschutz- wand (Strecke 3685)	2
PFA 3 VF-04	ehem. Schrott- platz	0003319B <sup>1)</sup>	[U 6], [U 7]	Streckenbau, Grunderwerb	3
PFA 3 VF-05	ehem. Bijouteriefabrik und Baugeschäft	0003050B <sup>1)</sup>	[U 6], [U 7]	-	2
PFA 3 VF-06	ehem. Bijouteriefabrik und Silberwaren- fabrik	0003052B <sup>1)</sup>	[U 6], [U 7]	-	2
PFA 3 VF-07	ehem. Tankstelle	0000204B <sup>1)</sup>	[U 6], [U 7]	-	3
PFA 3 VF-08	verfüllter Mainkanal	0000130A <sup>1)</sup>	[U 7], [U 8], [U 9]	-	3
PFA 3 VF-09	ehem. Güterbahnhof am Westbahnhof und ehem. Schrott- platz	0004003B <sup>1)</sup> 4156-004 <sup>2)</sup>	[U 6], [U 7], [U 13]	Streckenbau	2 HK 1.2 <sup>6)</sup>



DR. SPANG

Projekt: 28.2288

Seite 12

29.08.2012

Anlage 12.7.15.0.1 entfällt  
ersatzlos

Lfd.- Nr.	Name	Nr.	Unterlagen	betroffen durch	Priorität <sup>4)</sup>
PFA 3 VF-10	Schlachthof	0003715B <sup>1)</sup>	[U 7]	-	2
PFA 3 VF-11	Maschinenefabrik und ehem. Eisengießerei Bracker	0001109B <sup>1)</sup>	[U 7], [U 10]	-	3
PFA 3 VF-12	ehem. Kettenfab- rik (Klose)	0000266B <sup>1)</sup>	[U 7]	-	2
PFA 3 VF-13	Ehem. Autowerk- statt Safadi / Bracker	0001107B <sup>1)</sup>	[U 7]	-	2
PFA 3 VF-14	Natursteinwerk und ehem. Kunstgießerei	0002532B <sup>1)</sup>	[U 7]	-	3
PFA 3 VF-15	Autohaus Malsch und ehem. Tankstelle	0000265B <sup>1)</sup>	[U 6], [U 7]	Streckenbau (Strecke 3685), Grunderwerb	3
PFA 3 VF-16	Maschinenbau	0000272B <sup>1)</sup>	[U 6], [U 7]	Streckenbau (Strecke 3685), Grunderwerb	2
PFA 3 VF-17	Tankstelle Förster	0004510B <sup>1)</sup>	[U 7], [U 10]	-	3
PFA 3 VF-18	Betriebsstelle DB Hanau	0005984B <sup>1)</sup>	[U 4], [U 7], [U 10]	-	3
PFA 3 VF-19	ehem. Fahr- leitungsmeisterei der Bahn AG	0004919B <sup>1)</sup>	[U 7]	-	3
PFA 3 VF-20	Heraeus Quarzglas	0004033B <sup>1)</sup>	[U 7]	-	3



DR. SPANG

Projekt: 28.2288

Seite 13

29.08.2012

Lfd.-Nr.	Name	Nr.	Unterlagen	betroffen durch	Priorität <sup>4)</sup>
PFA 3 VF-21	DB AG, ehem. Farr Speditions- gesellschaft	0005017B <sup>1)</sup>	[U 6], [U 7], [U 10]	Streckenbau	2
PFA 3 VF-22	Spedition, KFZ- Aufbereitung	0000071B <sup>1)</sup>	[U 7]	-	2
PFA 3 VF-23	-	0000070B <sup>1)</sup>	[U 7]	-	2
PFA 3 VF-24	Alter Auheimer Weg	0000147A <sup>1)</sup>	[U 7]	-	3
PFA 3 VF-25	GW-Schadensfall Dekalin (CKW-Schaden)	0000633B <sup>1)</sup>	[U 7]	Streckenbau, Grunderwerb im Bereich der Schadstoff- fahne	3 <sup>5)</sup>
PFA 3 VF-26	GW-Schadensfall Innenstadt (CKW-Schaden)	0000001W <sup>1)</sup> 435.014.011.1983 <sup>3)</sup>	[U 7], [U 5], [U 10]	Streckenbau, Grunderwerb im Bereich der Schadstoff- fahne	3 <sup>5)</sup>
PFA 3 VF-27	GW-Schadensfall Rütgers (PAK-Schaden)	0001694B <sup>1)</sup>	[U 7], [U 10]	Streckenbau im Bereich der Schadstoff- fahne	3 <sup>5)</sup>
PFA 3 VF-28	Ehem. Alßlager (abgetrochen)	4153-581 <sup>2)</sup>	[U 13]	Streckenbau	GK 0 <sup>6)</sup>
PFA 3 VF-29	Ehem. Lokschup- pen und Werkstatt	4153-004 <sup>2)</sup>	[U 13]	Bereich ist durch ein Kreuzungs- bauwerk über- baut, Gleistrasse Strecke 3600 im Randbereich der Verdachtsfläche	GK 1.2 <sup>6)</sup>



DR. SPANG

Projekt: 28.2288

Seite 14

29.08.2012

Lfd.-Nr.	Name	Nr.	Unterlagen	betroffen durch	Priorität <sup>4)</sup>
PFA 3 VF-30	Müllablagerung	4153-523 <sup>2)</sup>	[U 13]	Streckenbau	GK 0 <sup>6)</sup>
PFA 3 VF-31	Rampe mit Ölkontamination	4153-525 <sup>2)</sup>	[U 13]	-	HK 0 <sup>6)</sup>
PFA 3 VF-32	Ölkeller Diesel	4153-527 <sup>2)</sup>	[U 13]	Streckenbau	GK 1.1 <sup>6)</sup>
PFA 3 VF-33	Altschwellenlager	4153-528 <sup>2)</sup>	[U 13]	Streckenbau	GK 0 <sup>6)</sup>
PFA 3 VF-34	Müllablagerung	4153-526 <sup>2)</sup>	[U 13]	Gleistrasse	HK 1.1 <sup>6)</sup>
PFA 3 VF-35	Ehemalige Drehscheibe Hbf Mitte	4153-006 <sup>2)</sup>	[U 13]	Bereitstellungsfläche, BE-Fläche	GK 1.1 <sup>6)</sup>

<sup>1)</sup> Flächennummer aus Altflächendatei der Stadt Hanau

<sup>2)</sup> Flächennummer des FRS (Standort Frankfurt a.M.)

<sup>3)</sup> AFD-Nummer

<sup>4)</sup> Bewertung Altstandorte gemäß Begehung nach [U 6] und [U 7]

- 1: nicht altlastenrelevant
- 2: eingeschränkt altlastenrelevant
- 3: Altablagerung bzw. altlastenrelevant

<sup>5)</sup> Bewertung Grundwasserschadensfall gemäß [U 7]

<sup>6)</sup> Bewertung gemäß FRS (Standort Frankfurt a.M.) [U 13]

**Tabelle 3-1:** Altstandorte, Altlastenverdachtsflächen und Grundwasserschadensfälle im Umfeld des Planfeststellungsabschnitts 3 - Hanau





## 4. UNTERSUCHUNGSKONZEPT

### 4.1 Altlastenverdachtsflächen

In Anlage 1 ist eine tabellarische Zusammenfassung der geplanten technischen Erkundung, aufbauend auf den Erkenntnissen aus [U 20] beigefügt. In erster Linie wurde für jede der Verdachtsflächen die Anzahl der erforderlichen Bohrpunkte zur Probennahme ermittelt. Der geplante Erkundungsabstand orientiert sich dabei an den Vorgaben der LAGA M 20 mit Rasterabständen zwischen 50 m – und 200 m für Linienbauwerke. Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse wurden die Art und der Umfang der chemischen Untersuchung darauf folgend festgelegt.

Es werden an allen Verdachtsflächen, die durch Streckenbau, Grunderwerb, den Bau von Lärmschutzwänden oder temporärer Nutzungen in Anspruch genommen werden, Untersuchungen nach LAGA sowie nach BBodschV durchgeführt, wobei bei allen Verdachtsflächen der Wirkungspfad Boden -Mensch untersucht werden soll. Grundwasserabsenkungen sind im gesamten Bereich des PFA 3 nicht geplant. Der Wirkungspfad Boden – Grundwasser wird daher nicht untersucht.

Die Erkundungstiefe orientiert sich jeweils an der vermuteten Tiefe der möglichen Schadstoffe im Boden wird aber mindestens bis 2 m unter Aushubsohle geführt.

Die Bewertung erfolgt nach der BBodSchV ([U 21]) und dem in Hessen gültigen Merkblatt [U 26].

### 4.2 Vertiefte Erkundung Bestandsstrecke

Eine vertiefte Erkundung der Bestandsstrecke über die Erkundung in 2010 [U 19] hinaus ist nicht erforderlich.

Frühestens sechs Monate vor Baubeginn ist für die gesamte Strecke eine Altschotterbeprobung erforderlich. Die Untersuchung soll ebenfalls nach LAGA sowie auf bahnspezifische Herbizide [U 27] erfolgen. Der Abstand der Aufschlüsse liegt in den nach Ril vorgegebenen Abständen zwischen 50 und 200 m, in der Regel ca. 100 m.





DR. SPANG

Projekt: 28.2288

Seite 16

29.08.2012

## 5. ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem vorliegenden Untersuchungskonzept werden alle relevanten Altlastenverdachtsflächen nacherkundet sowie eine vertiefte Erkundung der Bestandsstrecke durchgeführt. Mit den Ergebnissen können Auswirkungen auf die geplante Bautätigkeit bzw. durch diese zweifelsfrei bewertet werden.

Für Rückfragen und eine Erläuterung des Konzeptes stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Dipl.-Ing. Christian Spang  
(Geschäftsführer)

i.V. (gezeichnet)

Dr.-Ing. Gerd Festag  
(Projektleiter)

- Verteiler:** - DB ProjektBau GmbH, Herr Schick Tanz, Berlin, 6 x, davon 1 x per Email  
<christian.schicktanzt@deutschebahn.com>
- DB ProjektBau GmbH, Frau Özelt, Frankfurt am Main, 1 x per Email  
<claudia.oezelt@deutschebahn.com>
  - DB ProjektBau GmbH, Herr Stüting, Frankfurt am Main, 1 x per Email  
<jochen.stueting@deutschebahn.com>
  - DB ProjektBau GmbH, Herr Balogh, Frankfurt am Main, 1 x per Email  
<gabor.balogh@deutschebahn.com>
  - Dr. Spang GmbH, Witten, 1 x