

Komplexe Sanierung eines industriellen Altlaststandortes nach erfolgter Freistellung gemäß Umweltrahmengesetz

Feinmess Suhl GmbH

Autor: Henrik Pache; PDF-Datei: SGDA mbH

Veröffentlicht in: TerraTech; Zeitschrift für Altlasten und Bodenschutz 1996

Zeitschrift für Altlasten und Bodenschutz
– Sonderdruck –

Komplexe Sanierung eines industriellen Altlaststandortes nach erfolgter Freistellung gemäß Umweltrahmengesetz

FEINMESS SUHL GMBH

überreicht durch:

**Sanierungsgesellschaft für
Deponien und Altlasten mbH**



**Bahnhofstraße 65
98544 Zella-Mehlis**

**Telefon (036 82) 89 04 10
Telefax (036 82) 89 04 11**

**Niederlassung Rodleben
Zerbster Str. 10/12/14
06862 Rodleben OT Tornau**

**Telefon (0349 01) 822 14
Telefax (0349 01) 822 80**

Komplexe Sanierung eines industriellen Altstandortes nach Freistellung gemäß Umweltrahmengesetz

HENRIK PACHE

Auf dem ehemaligen Werksgelände der thüringischen Feinmess Suhl wurde ein innerstädtisch gelegener, hochgradig belasteter Altstandort der Metallverarbeitung und Oberflächenbehandlung umfassend saniert und einer Nachnutzung zugeführt. Die Sanierung geschah auf der Grundlage einer Freistellung gemäß Umweltrahmengesetz. Durchzuführende Maßnahmen waren der Rückbau mit Asbestentsorgung, In-situ-Sanierung von nitritbelastetem Bauschutt, mikrobiologische Off-site-Sanierung von Boden und Bauschutt sowie eine In-situ-Bodensanierung durch Infiltration unter einem Abwasserkanal.

Der Werksteil I der Feinmess Suhl GmbH (Bild 1) ist ein seit nahezu 120 Jahren genutzter Industriestandort. Neben der Herstellung meßtechnischer Erzeugnisse war zeitweise auch die im thüringischen Suhl traditionelle Waffenfabrikation am Standort ansässig. Bedingt durch diese Spezifikation kamen umweltrelevante Schadstoffe in erheblichem Umfang zum Einsatz.

Neben galvanotechnischen Prozessen (Schwermetalle, LCKW) (Bild 2) waren Verunreinigungen durch Mineralöle und

1: Luftbild des Werksgeländes aus dem Jahre 1991



LAKW sowie im Zusammenhang mit Härte- reiprozessen Cyanide und Nitrit zu erwarten.

Erkundung, Bewertung und Sanierungsplanung

Im Rahmen der verschiedenen Erkundungsphasen wurden, beginnend Anfang 1993 und endend mit der Vorlage der genehmigungsfähigen Sanierungsplanung Ende 1994, insgesamt 102 Rammkernsondierungen mit etwa 230 Sondiermetern sowie drei Grundwassermeßstellen bis 8,0 m Tiefe niedergebracht. Außerdem wurde eine umfangreiche Bewertung der teilweise hochgradig belasteten Bausubstanz vorgenommen. Während der Erkundung konn-

ten Bodenbelastungen bis 20000 mg MKW/kg TS und 2000 mg LCKW/kg TS festgestellt werden.

Die Feinmess Suhl GmbH hatte fristgemäß einen Antrag auf Freistellung von Schäden nach der sog. Freistellungsklausel für Altlasten des Einigungsvertrages gestellt. Dieser wurde im Juli 1993 abgelehnt, in erster Linie wegen des Fehlens entsprechender Nachweise (Gutachten) zu den Kontaminationen. Gegen diesen Bescheid legte das Unternehmen fristgemäß Widerspruch ein und ließ kurzfristig ein entsprechendes Fachgutachten durch die SGDA mbH Zella-Mehlis erstellen.

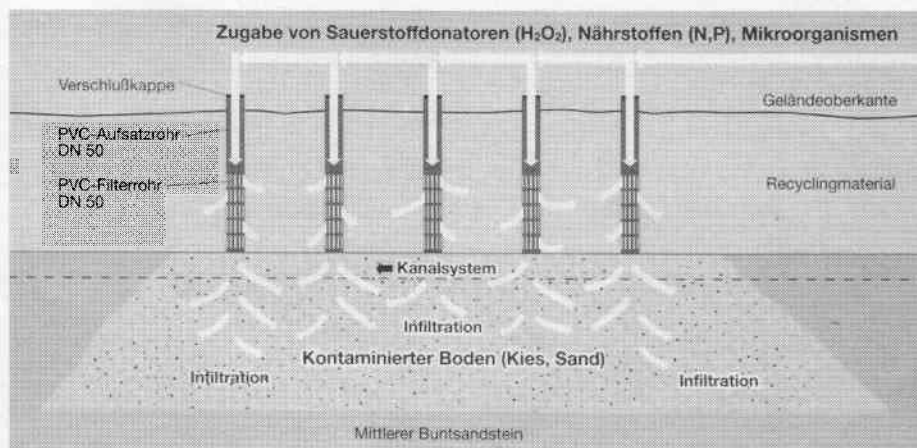
Auf der Grundlage des nachvollziehbaren Fachgutachtens und der Widerspruchsbegründung erfolgte im Mai 1994 in Form



2: Schadensherd mit MKW- und LCKW-Kontaminationen im Bereich der Galvanik



3: Auskoffnung des Hauptschadensherdes „Spänelagerplatz“



4: Schematische Darstellung der In-situ-Sanierung

eines Abhilfebescheids die Freistellung der Feinmess Suhl von der Verantwortlichkeit für Altlasten. Ende 1994 wurde die Sanierungsplanung der SGDA durch das Thüringer Landesverwaltungsamt genehmigt. Nach Antragstellung auf Finanzierung durch den Auftraggeber Anfang August 1994 erging der entsprechende Zuwendungsbescheid des Landesverwaltungsamtes Weimar bereits am 31.8.1994.

Rückbau der Bausubstanz

Als erster Schritt im Rahmen der Sanierungsdurchführung wurde die Gebäudesubstanz kontrolliert zurückgebaut. Dabei handelte es sich um einen Gesamtumfang von mehr als 60 000 m³ umbauten Raums. In Anlehnung an die TRGS 519 und DIN 18 520 waren zuerst die Asbestmaterialien zu entfernen.

Nitritbelasteter Bauschutt aus dem Härtereibereich, zunächst für eine Entsorgung in der Untertagedeponie Herfa-Neurode vorgesehen, wurde durch ein In-situ-Verfahren behandelt und damit oberirdisch deponiefähig. Mineralölblastete Bausubstanz konnte der stationären Bodenbehandlungsanlage Merkers (Mikrobiologie) zugeführt werden.

Die schwermetallkontaminierten Bauteile ließen sich unter Einhaltung der Vorgaben der TA Siedlungsabfall auf eine örtliche Hausmülldeponie verbringen.

Off-Site-Bodensanierung

Die Dekontamination des Bodens geschah im wesentlichen nach dem Aushub der mit MKW und LCKW kontaminierten Massen (Bild 3) in der Bodenbehandlungsanlage

Merkers. Außerdem mußte eine Altablagerung von etwa 1200 t, zum Teil durch PAK und Schwermetalle belastet, zurückgebaut werden.

In-situ-Sanierung

Im Bereich eines städtischen Abwasserkanals lagen nach Abschluß der Aushubarbeiten noch relevante Restbelastungen (> 6000 mg MKW/kg TS) vor. Eine Auskoffnung dieses Schadensbereiches war mit vertretbarem technischem Aufwand nicht möglich. Aus diesem Grund wurde eine In-situ-Sanierung konzipiert.

5: Wiederverfüllung im Bereich des ehemaligen Spänelagerplatzes mit gleichzeitiger Einbringung der Infiltrationspegel für die In-situ-Sanierung



Mit Hilfe vertikal eingebrachter Schlitzrohre wurden adaptierte, MKW-abbauende Mikroorganismen, Nährstoffe und Wasserstoffperoxid als Sauerstoffdonator infiltriert (Bilder 4 und 5). Aufgrund der Konsistenz des zu behandelnden Materials (san-

diger Kies) war eine ausreichende Durchlässigkeit gegeben, so daß auf zusätzliche Belüftungsmaßnahmen (Installation einer Bodenluftabsauganlage) verzichtet werden konnte. Nach sechs Monaten Behandlungsdauer lag die durchschnittliche Restbelastung bei < 2000 mg MKW/kg TS, und nach zwölf Monaten konnte das Sanierungsziel von 500 mg/kg TS erreicht werden.

Bauwasserhaltung

Die Abreinigung verunreinigter Grund- und Schichtwässer geschah mit Hilfe einer mobilen Reinigungsanlage (Leichtflüssigkeitsabscheider mit Ölskimmervorrichtung und Koaleszenzstufe). Unter Einhaltung eines Reinigungszieles von < 1 mg/l für MKW konnte das gereinigte Wasser in die städtische Kanalisation eingeleitet werden.

Schlußbemerkung

Ein mit verschiedenartigsten Kontaminationen belasteter Altstandort konnte unter Einhaltung der von den Behörden vorgegebenen Sanierungsziele für eine Folgenutzung ertüchtigt werden. Insgesamt wurden mehr als 10 000 t kontaminierter Boden und Bauschutt behandelt oder deponiert, davon über 9000 t mikrobiologisch behandelt und anschließend verwertet. Mit der auf Basis einer Freistellung gemäß Umweltauflagen durchgeführten Sanierung

des Werksgeländes der Feinmess Suhl GmbH konnten mehr als 50 Arbeitsplätze gesichert und Investitionen in zweistelliger Millionenhöhe möglich gemacht werden. Das Sanierungsvolumen belief sich auf etwa 3 Mio. DM.