

Thüringer Landesverwaltungsamt · Postfach 22 49 · 99403 Weimar

Stadtverwaltung Jena  
Fachdienst Stadtentwicklung  
Frau Schwamberger  
Postfach 100 338  
07703 Jena

**vorab per E-Mail**

**Ihr/e Ansprechpartner:**  
Siegfried Rudat

**Durchwahl:**  
Telefon 0361 37-737858  
Telefax 0361 37-737603

siegfried.rudat@  
tivwa.thueringen.de

**Ihr Zeichen:**

**Ihre Nachricht vom:**  
22.05.2013

**Unser Zeichen:**  
400.208-8743-46/13

**Schulstandort „Jenzigweg“ in Jena,  
Bericht „Bodenschutz-/ Abfallrechtliche Untersuchung zukünftiger  
Schulstandort ‚Jenzigweg‘ in Jena der Rubel & Partner vom 25.04.2013  
Ihre E- Mail vom 23. Mai 2013**

Sehr geehrte Frau Schwamberger,

in Ihrem E-Mail vom 23.Mai 2013 haben Sie uns das o.g. Gutachten mit der Bitte um Prüfung im Rahmen unserer bodenschutzrechtlichen Zuständigkeit nach § 11 Absatz 1, Satz 2 des Thüringer Bodenschutzgesetzes gebeten.

Weimar,  
26.09.2013

In diesem Zusammenhang fand zur Beurteilung des Standortes in der 38. KW ein Vor-Orttermin der oberen Bodenschutzbehörde des TLVwA mit der unteren Bodenschutz- und Wasserbehörde der Stadt Jena statt.

In Auswertung des Gutachtens und der Vor-Ortbegehung nehmen wir aus bodenschutzfachlicher Sicht zur Gefährdung der Schutzgüter über die entsprechenden Wirkungspfade und daraus ableitend zur weiteren Vorgehensweise, wie folgt Stellung:

Wirkungspfad Boden- Mensch (Direktpfad):

Die im Gutachten aufgezeigten Analysenergebnisse weisen in der Auffüllung eine flächendeckende oberflächennahe Belastung mit PAK, MKW und Schwermetallen aus. In tieferen Schichten sind diese Parameter punktuell nachzuweisen. Auf Grund dieser Tatsache ist anzunehmen, dass eine Verlagerung der Schadstoffe von der Auffüllung in tiefere Schichten erfolgte und auch weiterhin erfolgt.

**Thüringer  
Landesverwaltungsamt**  
Weimarplatz 4  
99423 Weimar

[www.thueringen.de](http://www.thueringen.de)

**Besuchszeiten:**

Montag-Donnerstag: 08:30-12:00 Uhr  
13:30-15:30 Uhr  
Freitag: 08:00-12:00 Uhr

**Bankverbindung:**

Landesbank  
Hessen-Thüringen (HELABA)  
Kto.-Nr.: 3 004 444 117  
BLZ: 820 500 00  
IBAN: DE80820500003004444117  
SWIFT-Adresse (BIC): HELADEF820

In größeren Flächenbereichen liegen für die Parameter PAK (als Einzelstoff auch für Benz(a)pyren) MKW, Arsen, Blei, Chrom und Nickel Überschreitungen der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutzverordnung (für Kinderspielplatz, Wohngebiete) bzw. der hilfsweise herangezogenen Besorgniswerte der Sachsen-Liste vor.

Durch die nachgewiesenen Schadstoffkonzentrationen, insbesondere im oberflächennahen Bereich, ist eine unmittelbare Gefährdung der menschlichen Gesundheit im Bezug auf den Wirkungspfad Boden- Mensch durch den direkten Zugang gegeben, sodass sich hieraus die Notwendigkeit der Durchführung von Gefahrenabwehrmaßnahmen im Sinne von Dekontamination- bzw. Sicherungsmaßnahmen ergibt.

Die notwendig vorzunehmenden Maßnahmen sind abhängig von der Nutzung der Fläche (eine Nutzungsänderung in einen Schulstandort ist geplant) und von dem Ausmaß der Betroffenheit des Schutzgutes Grundwasser.

Aus diesem Grunde ist eine Entscheidung zur Art und Umfang der Sanierungsmaßnahmen erst nach Vorliegen der Ergebnisse der geforderten Grundwasseruntersuchungen (siehe Ausführungen zum Pfad Boden- Grundwasser) möglich.

#### Wirkungspfad Boden-Grundwasser:

Auf Grund eines organoleptischen Befundes wurde eine Grundwasserprobe mittels Schöpfheber entnommen und analysiert. In dieser Probe wurde ein erhöhter PAK- Wert von 0,74 µg/l festgestellt. Der Wert überschreitet den Geringfügigkeitsschwellenwert der Länderarbeitsgemeinschaft LAWA um ca. das 3,5 fache.

Auf Grund dieser analysierten PAK- Belastung, als auch aus den in der Auffüllung ermittelten Schadstoffkonzentrationen an PAK und Schwermetallen [insbesondere Arsen] (siehe Ausführungen zum Wirkungspfad Boden- Mensch) lässt sich eine Gefährdung für das Grundwasser prognostizieren. Um diesen Sachverhalt aufzuklären, sind bezüglich dieses Wirkungspfades weitere Erkundungen notwendig. Hierzu sind im Anstrom 2 Grundwassermessstellen und im Abstrom mindestens 3 Grundwassermessstellen an der nördlichen bzw. nordwestlichen Geländegrenze zu errichten und zu beproben.

Die Dimension des Ausbaus der Pegel, die notwendige genaue Anzahl und der Parameterumfang (mindestens PAK, MKW und Schwermetalle) sind zwischen der oberen Bodenschutzbehörde des TLVwA und der unteren Wasserbehörde der Stadt Jena abzustimmen.

#### Wirkungspfad Boden- (Bodenluft)- Mensch:

In einer von vier untersuchten Bodenluftproben wurde ein geringer Methan- gehalt von 0,6 % in der Bodenluft festgestellt. Bei den drei anderen Messungen war kein Methan zu ermitteln.

Der Nachweis von Methan deutet zwar noch auf geringfügige Umsetzungsprozesse im Untergrund hin, eine flächenorientierte Deponiegasuntersuchung sowie die Untersuchung auf leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe, wie vom Gutachter vorgeschlagen, wird unsererseits aber nicht für verhältnismäßig angesehen.

Bei anstehenden Tiefbauarbeiten ist die Fläche aber aus arbeitsschutzrechtlicher Sicht bezüglich möglicher Methanausgasungen zu überwachen. Die entsprechenden Maßnahmen sind mit dem Landesamt für Verbraucherschutz Thüringen, Bereich Arbeitsschutz abzustimmen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

Dr. Utta Heynke

Verteiler:

- Frau Schwamberger, Fachdienst Stadtentwicklung Original und vorab per E-Mail;
- Herrn Redlich, Stadtverwaltung Jena, untere Bodenschutzbehörde nur per E-Mail zu Kenntnis