

Bericht des Bau- und Umweltausschusses (BUA) der Stadtverordnetenversammlung Oberursel zur Altlastensanierung Eppsteiner Straße und zum „Dossier 2014 – Die Altlast in der Eppsteiner Straße in Oberursel“ des BUND vom 27. Januar 2014

Der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Oberursel zur Beschlussfassung vorgelegt und am 24.07.2014 so einstimmig beschlossen:

Gliederung

- | | | |
|-------|---|------------|
| I. | Der Auftrag: | |
| | Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 6. Februar 2014 | S. 2 |
| II. | Das Vorgehen des BUA | S. 3 - 4 |
| III. | Die Historie der Altlastensanierung und Identifizierung der Sanierungsfläche | S. 4 - 5 |
| IV. | Altlastensanierung: Rechtsgrundlagen, Zuständigkeiten | S. 5 - 6 |
| V. | Die hier relevanten Schadstoffe und die Beurteilung der geologischen und hydrologischen Ausgangssituation | S. 6 - 7 |
| VI. | Sanierungsverfahren, Sanierungsmaßnahmen | S. 7 - 9 |
| | 1. Ablauf | |
| | 2. Zur Eignung des gewählten Sanierungsverfahrens | |
| VII. | Monitoring und Messverfahren | S. 9 - 10 |
| | 1. Aufsicht über die Sanierungsmaßnahme | |
| | 2. Verfahren zur Messung der Belastung im Umfeld der Sanierungsmaßnahme | |
| | 3. Information der Anwohner und Öffentlichkeit | |
| | 4. Entsorgung des belasteten Materials und der Schadstoffe | |
| VIII. | Auswirkung von Schadstoffbelastungen auf den Menschen | S. 10 - 11 |
| IX. | Weiterer Fortgang und Dauer der Sanierung | S. 11 |
| X. | Stellungnahme zu den wesentlichen Vorwürfen des BUND | S. 11 - 14 |
| | 1. Wahl des Sanierungsverfahrens | |
| | 2. Raumlufmessungen | |
| | 3. Gesundheitsmonitoring | |
| | 4. Arbeitssicherheit | |
| | 5. Information | |
| | 6. Grundwasserbelastung | |
| | 7. Entsorgung | |
| | 8. Dauer des Verfahrens | |
| | 9. Fazit | |

I. Der Auftrag: Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 6. Februar 2014

Ende Januar 2014 veröffentlichte der BUND-Kreisverband Hochtaunus eine Schrift mit dem Titel „DOSSIER 2014 - Die Altlast in der Eppsteiner Straße in Oberursel“ (Homepage www.bund-hochtaunus.de, inzwischen entfernt). Das Dossier beschäftigt sich mit der Altlastensanierung auf dem Grundstück Eppsteiner Straße 13.

Auf dem Grundstück befand sich von den 1950er bis Mitte der 1970er Jahre ein Chemiebetrieb, der sich u.a. mit der Fassreinigung beschäftigte, bei der - wie erst zwei Jahrzehnte später festgestellt wurde - große Mengen von Schadstoffen wie leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe in den Boden und in das Grundwasser gelangten. Nachdem man in den Jahren zwischen 2002 und 2006 Gewissheit erlangt hatte, dass die in den Grundwasserbrunnen Riedwiese festgestellten Grundwasserunreinigungen unter anderem auch durch die Bodenkontamination des Grundstücks Eppsteiner Straße 13 verursacht worden waren, wurde die Bodensanierung dieses Grundstücks durch die Stadt Oberursel, die das Grundstück 1976 erworben hatte, zusammen mit dem für die Bodensanierung zuständigen Regierungspräsidium Darmstadt in Angriff genommen, zunächst mit aufwändigen orientierenden und sanierungsvorbereitenden Untersuchungen, dann ab Frühjahr 2013 mit einer Pilotanwendung des sog. Dampf-Luft-Injektion-Verfahrens und schließlich mit der eigentlichen Sanierung ab Herbst 2013.

Das Dossier kritisiert in scharfer Form die Wahl des Sanierungsverfahrens der Dampf-Luft-Injektion, dessen praktische Umsetzung, die Aufsicht über die Durchführung der Sanierung, eine unzureichende Unterrichtung der Nachbarschaft und eine nachlässige medizinische Betreuung. In dem Dossier wird behauptet, dass die falsche Wahl des Verfahrens, die nachlässige Aufsicht und die unzureichende Information der Nachbarschaft zur Folge gehabt habe, dass Menschen aus der unmittelbaren Nachbarschaft schwer erkrankt, ja sogar gestorben seien. Dies hätten die Projektbeteiligten „wissend und willentlich“ in Kauf genommen.

Als Reaktion auf die schwerwiegenden Vorwürfe gegen den Magistrat, das Regierungspräsidium, das Hessische Zentrum für klinische Umweltmedizin der Universität Gießen (HZKUM), die beauftragten Unternehmen, aber auch gegen die Stadtverordneten selbst fasste die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Oberursel in der Sitzung vom 6. Februar 2014 einstimmig den folgenden Beschluss:

„Die Stadtverordnetenversammlung stellt fest, dass die in dem „Dossier 2014 - Die Altlast in der Eppsteiner Straße in Oberursel“ des BUND erhobenen Vorwürfe sehr schwerwiegend sind und im öffentlichen Interesse einer Überprüfung bedürfen.

Der Magistrat wird daher aufgefordert, in einer zeitnahen Sondersitzung des Bau- und Umweltausschusses umfassend über Ursachen, Entwicklung und gegenwärtigen Sachstand der Sanierung zu informieren und im Einzelnen zu den Vorwürfen Stellung zu beziehen. Zu der Sondersitzung sind auch die beteiligten Fachbehörden, wissenschaftlichen Institute und Ingenieure einzuladen.

Die von der Sanierung Betroffenen sowie die Verfasser des Dossiers sollen ebenfalls gehört werden. Den Bürgern soll im Rahmen der Bürgerfragestunde Gelegenheit gegeben werden, Fragen zu stellen.

Der Bau- und Umweltausschuss soll der Stadtverordnetenversammlung einen zusammenfassenden Bericht mit Schlussfolgerungen zur Beschlussfassung vorlegen.“

II. Das Vorgehen des BUA

- Auf Grund des Auftrags der Stadtverordnetenversammlung vom 6. Februar 2014 beraumte der Vorsitzende des BUA eine Sondersitzung des Ausschusses auf den 18. Februar 2014 zur Anhörung des BUND, des Magistrats, der projektbeteiligten Behörden und Unternehmen an. Für die Anhörung war die folgende Gliederung vorgesehen:
 - 2.1 Vortrag BUND
 - 2.2 Ausgangslage/Historie
 - 2.3 Vorträge Projektbeteiligte
 - 2.3.1 Genehmigungsverfahren für die Sanierungsmaßnahme
 - 2.3.2 Ausgangslage Schadstoffbelastungen und die Beurteilung der geologischen und hydrologischen Ausgangssituation sowie Kriterien für Auswahl des Sanierungsverfahrens
 - 2.3.3 Beschreibung des gewählten DLI-Verfahrens, die praktische Umsetzung und die Sicherheit des Verfahrens (Belastungen Luft und Wasser)
 - 2.3.4 Monitoring und Messverfahren
 - 2.3.5 Schadstoffbelastungen – Auswirkungen auf den Menschen
 3. Bürgerfragestunde
 4. Weiteres Vorgehen.

Bezüglich der Ausführungen der Angehörten, der Fragen der Stadtverordneten an die Beteiligten der Anhörung und die Fragen der Bürger in der Bürgerfragestunde zum Thema Altlastensanierung wird auf die Niederschrift der Sitzung des BUA vom 18.02.2014 verwiesen.

Die Sitzung endete nach sechseinhalb Stunden mit der Absprache der Fraktionen, sich in der nächsten Sitzung des BUA über das weitere Vorgehen zu verständigen.

- In der Sitzung am 26. Februar 2014 wurden Fragen zur Aufsicht über die Sanierungsarbeiten, zur Zertifizierung des Bauunternehmens, zum Entsorgungsnachweis über die Bohrkerne, zu den Informationsschreiben an die Anwohner und zur Durchführung fachgerechter Raumluft-Messungen eingereicht und es wurde besprochen, dass Gelegenheit bestehe, die Akten einzusehen und dass weitere Fragen zum Thema rechtzeitig zur nächsten Sitzung dem Büro der Gremien mitgeteilt werden sollten (Niederschrift des BUA vom 26.02.2014).
- Unter dem Datum des 26. März 2014 veröffentlichte der BUND eine überarbeitete Fassung des „Dossiers“. (Homepage www.bund-hochtaunus.de).

In der Sitzung des BUA am 26. März 2014 stellte der zuständige Dezernent einen Zwischenbericht zu den Fragen aus der Anhörung vom 18. Februar 2014 und zu einigen der am 26. Februar 2014 gestellten Fragen vor.

Der Zwischenbericht ist gegliedert in die Abschnitte:

1. Ausschreibungsverfahren/fachliche Anforderungen an die Bieter
2. Baustellenabwicklung, hier: Ahndung von Verstößen gegen die Arbeitssicherheit
3. Entsorgung der Bohrkerne

4. Informationsschreiben an die Anwohner
5. Raumlufthmessung: gutachterliche Stellungnahme zum Messverfahren
6. Verschiedenes

In der Sitzung wurden von Mitgliedern des Ausschusses weitere Fragen gestellt u.a. zur Zertifizierung und zur Aufsicht über das Bauunternehmen.

Ferner wurde der Magistrat gebeten, einen neutralen Gutachter mit der Einschätzung der Frage zu beauftragen,

ob das im Sanierungsfall Eppsteiner Straße gewählte Sanierungsverfahren für diesen Fall richtig, vertretbar und verantwortbar war

(Niederschrift des BUA vom 26.03.2014).

- Mit der Begutachtung wurde das Unternehmen ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH aus Darmstadt beauftragt. Das Gutachten zur Wahl der Sanierungsmethode wurde dem BUA in seiner Sitzung am 12. Mai 2014 von dem Gutachter Dr. Thomas Held vorgestellt. Ferner wurden noch unbeantwortete Fragen der Stadtverordneten vom zuständigen Dezernenten beantwortet (Niederschrift des BUA vom 12.05.2014).

Auf der Grundlage des vorgelegten Materials, der Akten, Gutachten, Niederschriften und Auskünfte zur Altlastensanierung in der Eppsteiner Straße ist der BUA zusammenfassend zu folgenden Feststellungen gelangt:

III. Die Historie der Altlastensanierung und Identifizierung der Sanierungsfläche

Im Rahmen der Altstadtsanierung erwarb die Stadt Oberursel im Jahr 1976 einen bisher gewerblich genutzten Teil des Grundstücks Eppsteiner Str. 13 (Flurstücksnummer 167/2). Das dort vorhandene Gebäude wurde niedergelegt und die entstandene Freifläche an den Eigentümer des benachbarten Grundstücks verpachtet, der es als Gartengrundstück und KFZ-Abstellplatz nutzte.

Anlass für eine weitergehende Recherche der Situation auf dem städtischen Grundstück Eppsteiner Straße 13 war der Wunsch des Pächters im Jahr 2002, die Fläche zu erwerben. Da das Grundstück in der Altflächendatei des Landes Hessen enthalten und eine gewerbliche Vornutzung bekannt war, wurden erste Untersuchungen (2002) und eine detaillierte historische Recherche über die Vornutzung (2005) durchgeführt.

Auf dem Grundstück befand sich vor 1932 ein landwirtschaftliches Anwesen, zwischen 1932 und 1952 eine Schlosser- (und Auto-) werkstatt.

Von 1952 bis 1975 wurde das Grundstück durch eine chemische Fabrik (Dr. Büscher und Gausmann) genutzt. Hergestellt wurden in dieser Zeit Korrosionsschutzmittel, zudem sollen dort Fässer gereinigt worden sein. Die verwendeten Chemikalien wurden mit Testbenzin, Tetrachlorethen (PER) und Trichlorethen (TRI) angegeben.

Aufgrund der Schadstoffverteilung wird heute davon ausgegangen, dass die Fassreinigung sowie Reinigungsarbeiten von Behältern und Destillationsgefäßen sowie Umfüllarbeiten im Bereich der Hoffläche die Hauptursache der Kontamination darstellen. Im Umfeld des Grundstückes sind keine anderen altlastenrelevanten Nutzungen bekannt. Durch die orientierenden Untersuchungen, die von HUG Geoconsult im Juli 2006 durchgeführt wurden, konnte der Schadensherd identifiziert und die Sanierungsfläche räumlich abgegrenzt werden. Auf den beigefügten Plan wird verwiesen.

Nach Bekanntwerden einer möglichen LHKW-Belastung wurde 2002 eine Erstuntersuchung durchgeführt, die den Verdacht bestätigte, dass sich im Boden der Fläche Verunreinigungen mit LHKW befinden. Zeitgleich beauftragte das Regierungspräsidium Grundwasseruntersuchungen an verschiedenen ehemaligen Gewerbestandorten in Oberursel, um deren Einfluss auf eine LHKW-Belastung der Trinkwasserbrunnen Riedwiese zu untersuchen und ein Grundwassermodell zu entwickeln. Für den Standort Eppsteiner Straße wurden keine Erkenntnisse gewonnen, da man hier seinerzeit nicht auf Grundwasser stieß.

Im Jahre 2004 wurde ein Untersuchungskonzept erarbeitet, das als nächsten Schritt eine historische Recherche und Detailuntersuchungen vorschlug. Beides wurde 2005 durchgeführt. Es folgte 2006 ein Bodenluftabsaugversuch auf der Fläche. Er hatte zum Ergebnis, dass bei einer „kalten Bodenluftabsaugung“ aufgrund der Bodenstruktur die Sanierungsdauer mehr als 15 Jahre betragen würde. Aus diesem Grund wurde nach anderen technischen Verfahren zur Sanierung gesucht.

Ferner wurden 2006 auch Raumluftmessungen durchgeführt (in den Häusern Eppsteiner Straße 11, 13 und 15). Da in einem Gebäude (Eppsteiner Straße 13) direkt über dem Schadstoffherd der Grenzwert der 2. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BlmSchG) für PER überschritten ist, wurde eine Raumluftreinigung in diesem Gebäude installiert. Zudem wurde das Hessische Zentrum für klinische Umweltmedizin der Universität Gießen (HZKUM) kontaktiert, das im Rahmen eines Humanbiomonitorings Untersuchungen bei den unmittelbaren Bewohnern des Hauses Nr. 13 durchführte.

2007 erfolgten weitere Erkundungen der Bodenverunreinigung mittels Pumpversuchen und die Untersuchung der angrenzenden Kanaltrasse. 2008 folgten Versuche, die Grundwasserfließrichtung im Gebiet genauer zu bestimmen.

Im Jahre 2009 beauftragte der Magistrat das Ingenieurbüro Dr. HUG Geoconsult GmbH aus Oberursel mit einer umfangreichen Variantenbetrachtung verschiedener Sanierungstechniken. Das Ingenieurbüro empfahl der Stadt als Ergebnis seiner Variantenprüfung das Verfahren der Dampf-Luft-Injektion.

Damit wurde das Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung der Universität Stuttgart (VEGAS) beauftragt, das 2010 zunächst eine Machbarkeitsstudie für die Anwendung des Dampf-Luft-Injektionsverfahrens durchführte.

Aufgrund der in der Variantenbetrachtung und der Machbarkeitsstudie gewonnenen Erkenntnisse schloss die Stadt 2011 einen Ingenieurvertrag mit der Firma Dr. HUG Geoconsult GmbH über die Sanierungsvorbereitung und die Sanierungsphase.

Nach der Erarbeitung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung erfolgte im Februar 2012 die Sanierungsgenehmigung durch das Regierungspräsidium Darmstadt.

IV. Altlastensanierung: Rechtsgrundlagen, Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten im Bodenschutz in Hessen sind im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und im Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) und der Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz geregelt.

Nach dem Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz nimmt die Obere Bodenschutzbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt) die Aufgaben des Bodenschutzes wahr. Den Kommunen fällt nach § 8 Abs. 4 HAltBodSchG folgende Aufgabe zu:

„Gemeinden und öffentlich-rechtliche Entsorgungspflichtige sind verpflichtet, die ihnen vorliegenden Erkenntnisse über schadstoffbedingte Verdachtsflächen nach § 2 Abs. 4 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, Altablagerungen und Altstandorte unverzüglich dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie mitzuteilen. Zu diesem Zweck haben sie verfügbare Daten zu erheben, die Gewerberegister auszuwerten und bereits erhobene Daten fortzuschreiben...“

Darüber hinaus ist die Kommune für die Untersuchung (und ggf. Sanierung und Überwachung) von ehemaligen Hausmülldeponien und für Altlasten auf Grundstücken in ihrem Eigentum verantwortlich.

Zuständig für die Feststellung einer Sanierungsverpflichtung ist die Bodenschutzbehörde beim Regierungspräsidium.

Eine Sanierungspflicht ergibt sich ggf. zunächst für den Verursacher (Handlungsstörer) einer Bodenbelastung. Ist dieser (wie im vorliegenden Fall) nicht greifbar, geht die Verpflichtung auf den sogenannten Zustandsstörer, im Regelfall den Eigentümer des belasteten Grundstücks, über.

Die Stadt Oberursel, seit 1976 Eigentümer des Grundstückes auf dem sich der ehemalige chemische Betrieb befand, beantragte daher als „Zustandsstörer“ beim Land Hessen einen Zuschuss im Rahmen des Abschlussprogramms Altlasten. Der Zuschuss wurde im September 2007 bewilligt.

V. Die hier relevanten Schadstoffe und die Beurteilung der geologischen und hydrologischen Ausgangssituation

Das im Bodenfeststoff, der Bodenluft und im Grundwasser/Schichtwasser gemessene Schadstoffspektrum umfasst nach den Erkenntnissen aus der Erkundung hauptsächlich LHKW, in geringeren Mengen Mineralölkohlenwasserstoffe, Schwermetalle und BTEX sowie lokal PCB. Die höchsten LHKW-Konzentrationen liegen in einer Tiefe zwischen 4 und 6m unter Geländeoberkante vor. Die LHKW bestehen fast ausschließlich aus PER und TRI.

Bei Abgrenzungsuntersuchungen im Oktober 2006, konkretisiert durch Erkenntnisse während der Bohr- und Ausbauarbeiten (2012), konnte der Schadensherd unter dem Gebäude Eppsteiner Straße Nr. 13 und teilweise unter dem Haus Nr. 11, ausgemacht werden.

Überlegungen aus einem dazu erarbeiteten Grundwassermodell legen den Schluss nahe, dass im Grundwasser eine LHKW-Fahne ausgebildet wurde. Da die Grundwasserströmung großräumig Richtung SSO orientiert ist, wird davon ausgegangen, dass die an diesem Ort in das Grundwasser verlagerten LHKW zu einem nennenswerten Teil zur Belastung der Trinkwasserbrunnen in der Riedwiese beitragen.

Der lokale Untergrunderbau des Grundstückes wurde bis in eine Tiefe von 18m unter Geländeoberkante (GOK) erkundet. Lokal wurden bis in max. 2m Tiefe Auffüllungen, die mit früherer Bautätigkeit (Arbeitsräume, Kanalgrabenfüllungen, Bohrlöcher) zusammenhängen, festgestellt. Unter den Auffüllungen befinden sich sogenannte Taunusschotter, die kleinräumig wechselnd oder weniger dicht lagern und einen hohen Feinkornanteil aufweisen. Innerhalb der Taunusschotter gibt es sog. Tonlinsen, die einen höheren Feinkornanteil aufweisen. Unter den Schottern liegt in ca. 14m Tiefe verwitterter Fels bzw. Grünschiefer. Stellenweise (im Wesentlichen 2m und 3m unter der Geländeoberkante (GOK)) sind geringmächtige Stauwasser- und Schichtwasserhorizonte festgestellt worden. Grundwasserstände befinden sich im Bereich von 12 bis 16m unter GOK.

VI. Sanierungsverfahren, Sanierungsmaßnahmen

1. Ablauf

Wie oben ausgeführt wurde aufgrund der Bodenverhältnisse und eines nicht erfolgreich verlaufenen Versuchs der kalten Bodenluftabsaugung 2010 eine Variantenstudie durchgeführt, um ein geeignetes Sanierungsverfahren zu finden. Untersucht wurden hierbei folgende Sanierungsverfahren:

- Bodenaustausch durch Aushub (bis 1m unter GOK, bis 2m unter GOK, bis 6m unter GOK),
- Bodenaustausch mittels Bohrtechnik,
- Vermörtelung (Immobilisierung),
- gasdichte Versiegelung,
- (kalte) Bodenluftabsaugung,
- thermische Verfahren zur Bodenluftabsaugung und
- Kombinationsverfahren.

Die Variantenstudie empfahl weitere Untersuchungen, da kein Verfahren ideal geeignet sei. Sie schloss verschiedene Verfahren aus (u.a. ein Bodenaushub bis in 6 m Tiefe).

In Abstimmung mit dem Regierungspräsidium beauftragte der Magistrat der Stadt Oberursel (Taunus) darauf hin eine Machbarkeitsstudie für das Verfahren der Dampf-Luft-Injektion (DLI) beim Institut VEGAS der Universität Stuttgart.

Bei der DLI wird der Untergrund mittels Dampf-Luft-Injektion erwärmt. Die in der Gasphase mobilisierten Schadstoffe werden durch Absaugung der Bodenluft entfernt. Wegen der Kondensations-, Sorptions- und Diffusionseffekte ist es erforderlich, die Temperatur, bei der die Schadstoffe sieden, über einen längeren Zeitraum aufrecht zu erhalten.

Die Machbarkeitsstudie kam im Juli 2010 zum Ergebnis, dass eine Sanierung mittels DLI prinzipiell auch unter den vorherrschenden Bodenbedingungen machbar sei. Allerdings sei zu klären, ob dies auch beim, auf der Fläche vorherrschenden, gering durchlässigen Untergrund der Fall sei, ob Hebungen und Setzungen der umstehenden Gebäude ausgeschlossen und die Schadstoffe sicher ausgetragen werden könnten.

Die aufgrund der Ergebnisse der Machbarkeitsstudie vorgeschaltete Pilotphase bestätigte die Funktionsfähigkeit der Sanierungstechnik am Standort.

Die Hebungen und Setzungen der umliegenden Häuser blieben gering (max. 11 mm), die mobilisierten Schadstoffe wurden durch die Bodenluftabsaugung im Sanierungsfeld fast vollständig erfasst, eine Verlagerung von LHKW durch die Kondensation in Richtung Grundwasser wurde beobachtet, weshalb das Grundwasser (im Pilotversuch und im Sanierungsbetrieb) abgepumpt und gereinigt wurde (und auch weiterhin wird).

Nach der Pilotphase (April 2013 – Dezember 2013) hat der Sanierungsbetrieb im Frühjahr 2014 begonnen.

Vor der Pilotphase der DLI wurde im Mai 2012 der Oberboden (bis 1 m unter GOK) ausgetauscht. Dabei wurde auch eine aufgetretene PCB- Belastung des Bodens ausgehoben und entsorgt. Im hinteren Teil des Grundstückes (im Bereich der Bodenplatte des ehemaligen Betriebsgebäudes) konnte wegen der niedrigen Schadstoffgehalte auf einen Austausch verzichtet werden. Das Bodenmaterial wurde fachgerecht entsorgt, die Entsorgungsnachweise liegen vor.

Von Juli bis Dezember 2012 fanden die Bohr- und Ausbauarbeiten durch die Fa. Handke GmbH, Dirmstein, statt. Die Arbeiten sollten planmäßig innerhalb von acht Wochen abgeschlossen werden. Allerdings kam es aus verschiedenen Gründen zu Verzögerungen. Auch waren die Arbeiten z.T. mangelbehaftet ausgeführt, so dass sich die Nacharbeiten durch das Unternehmen bis in den April 2013 hinzogen. Während der Bohrarbeiten kam es zu Verstößen gegen Arbeitsschutzbestimmungen, die von der Oberbauleitung (Ing.-Büro Dr. HUG Geoconsult GmbH, Oberursel) gerügt wurden. Dies geschah einmal per Fax - (siehe Fax vom 05.07.2012) und laut Auskunft der Oberbauleitung durch mündliche Anordnungen vor Ort.

Die Entsorgung des Bohrgutes wurde zunächst nicht dokumentiert nachgewiesen, mittlerweile liegen seit Mai 2014 auch diese Entsorgungsnachweise vor.

2. Zur Eignung des gewählten Sanierungsverfahrens

In seiner Sitzung am 26. März 2014 beschloss der Bau- und Umweltausschuss, die Eignung der DLI am Standort Eppsteiner Straße von einem neutralen Gutachter (Dr. Thomas Held, Ingenieurbüro ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH, Darmstadt) überprüfen zu lassen.

Dieser hat in seinem Gutachten vom Mai 2014 bestätigt, dass die DLI ein geeignetes Mittel zur In-Situ-Sanierung des Standortes sei.

Im Einzelnen kommt er zu folgenden Ergebnissen:

- „Das DLI-Verfahren unterbindet in der gewählten Ausführungsform zuverlässig die relevanten Wirkungspfade Boden – Innenraumluft und Boden – Grundwasser.
- Es entstehen keine Setzungen des Bodens, die beobachteten Hebungen liegen innerhalb eines tolerablen Bereiches, es entstehen somit keine Sekundärschäden.
- (Die) Auswertungen haben gezeigt, dass es generell neben den thermischen Verfahren keine Alternative gab. Als einzige Alternative (...) hätte die Möglichkeit bestanden, den Boden mit Hilfe des Verfahrens fester Wärmequellen aufzuheizen, welches jedoch zu anderen Nachteilen als die DLI führt (...). Daher wäre auch hierbei die Durchführung eines (...) Pilotversuches erforderlich gewesen. (...)
- Abschließend kann das DLI-Verfahren unter den gegebenen hydrogeologischen Bedingungen als erfolversprechend anwendbar bezeichnet werden.

- Die Bearbeitungszeit des Projektes liegt in einem für einen derart komplexen Sachverhalt üblichen Zeitrahmen.“

VII. Monitoring, Messverfahren

1. Aufsicht über die Sanierungsmaßnahme

Die Sanierungsmaßnahme wurde mit Sanierungsbescheid des RP Darmstadt vom 14.02.2012 genehmigt. Die Auflagen des Sanierungsbescheides werden vom Regierungspräsidium überwacht.

2. Verfahren zur Messung der Belastung im Umfeld der Sanierungsmaßnahme

Während am Standort die im Boden befindlichen Schadstoffe für die Atmosphärenluft keine Gefährdung bedeuten, können sie sich in der Raumluft der Häuser am Schadensherd anreichern. Daher musste mithilfe von Raumluftmessungen die lufthygienische Situation in den direkt an die Sanierungsfläche angrenzenden Häusern überprüft werden. 2006 wurde hierbei im Haus Nr. 13 und Nr. 15 (unbewohnt) eine Überschreitung des einschlägigen Grenzwertes der 2. Verordnung zur Durchführung des BImSchG festgestellt. Im Haus Nr. 13 wurde deshalb eine Raumluftreinigungsanlage installiert, die seitdem betrieben wird.

Für die Sanierungsphase hat das Hessische Zentrum für klinische Umweltmedizin der Universität Gießen (HZKUM) auf Basis des einschlägigen Grenzwertes der 2. Verordnung zur Durchführung des BImSchG einen Schadstoffbelastungswert für die LHKW-Konzentrationen in den Innenräumen vorgegeben, der in der Summe von TRI, PER und Dichlormethan bei 100 Mikrogramm/m³ liegt. Ebenfalls vereinbart ist die Durchführung verschiedener Maßnahmen in Absprache mit dem HZKUM bei Überschreiten dieses Wertes. Die Einhaltung der Werte wird am Schadensherd durch permanente Passiv-Messungen und (zur Überprüfung) begleitende Aktivmessungen überwacht.

Während des gegenwärtig laufenden Sanierungsverfahrens werden zudem in den betroffenen Häusern und in der Umgebung Raumluftmessungen durchgeführt und die Ergebnisse dokumentiert.

Vor Beginn der Dampf-Luft-Injektion wurden zusätzlich im Haus Nr. 11 und in einem zweiten Raum im Haus Nr. 13 Raumluftreinigungsgeräte installiert.

Im Sanierungsbescheid vom 14.02.2012 ist der Wert für die Abscheidung der LHKW's und BTX aus der Wasser- und Dampf / Luftphase mit kleiner 1 mg/m³ je Einzelstoff gemäß Klasse III der TA Luft geregelt. Auch dieser Wert wird überwacht und dokumentiert.

Auf Anregung des Bau- und Umweltausschusses überprüfte ein neutraler Gutachter (Dr. Maraun, ARGUK GmbH, Oberursel) im März 2014 die Messstrategie und Messmethodik. Er kam zu dem Ergebnis, dass Messstrategie und Messmethodik nicht zu beanstanden seien.

3. Information der Anwohner und Öffentlichkeitsarbeit

Von Beginn der Untersuchungen an stand der Magistrat der Stadt Oberursel in engem Kontakt mit den Eigentümern der zur Sanierungsfläche gehörenden Grundstücke Eppsteiner Straße 11, 13 und 15. Diese Sanierungsfläche war im Vorfeld durch abgrenzende Untersuchungen definiert worden.

Vereinzelte Presseberichterstattungen erfolgten seit 2006. Informationen an die Presse wurden allerdings sehr zurückhaltend gegeben, da hier nicht nur städtisches Eigentum beeinträchtigt war.

Die Eigentümer der betroffenen Liegenschaften Eppsteiner Str. 11, 13 und 15 wurden im Zuge der durchgeführten Raumluftmessungen 2006 ebenso informiert wie der Mieter Eppsteiner Straße 11. Im Haus Eppsteiner Straße 13 gab es keine Mieter; das Haus Eppsteiner Straße 15 war zu diesem Zeitpunkt unbewohnt.

Vor Beginn der Sanierung wurden im Januar 2012 die unmittelbar betroffenen Bewohner (Eppsteiner Str. 11, 13, 15 und Obere Hainstr. 2b) zu einer Informationsveranstaltung im Rathaus schriftlich per Post eingeladen.

Im Mai 2012 wurden die Bewohner der Liegenschaften Eppsteiner Straße 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15a, 16 und 17 durch von Mitarbeitern der Verwaltung eingeworfene Schreiben über die bevorstehende Sanierung informiert.

Im Februar 2014 wurde im gesamten Altstadtbereich eine Informationssendung zugestellt, zusätzlich wurde ein Informationsbüro für die Anwohnerinnen und Anwohner eingerichtet.

Mit den dargestellten Informationsmaßnahmen wurden die Anforderungen aus dem Bundesbodenschutzgesetz erfüllt; entsprechend stellt die Hessische Landesregierung in ihrer Antwort auf die Kleine Anfrage des Landtagsabgeordneten Schaus vom 05.03.2014 (LT-Drucksache 19/160) zur Sanierung in der Eppsteiner Straße fest, dass "die Information der betroffenen Anwohner durch die Stadt Oberursel in der Gesamtschau nicht zu beanstanden sei."

Parallel zur Öffentlichkeit wurden die zuständigen Ausschüsse und die Stadtverordnetenversammlung vom Magistrat regelmäßig über die Maßnahme informiert. Dies erfolgte durch Informations- oder Beschlussvorlagen im Zusammenhang mit Auftragsvergaben.

4. Entsorgung des belasteten Materials und der Schadstoffe

Die belasteten Böden aus der Bauphase der Sanierung (Bodenaustausch, Bohr- und Ausbauarbeiten) wurden ordnungsgemäß entsorgt, die Entsorgungsnachweise liegen vor.

Die aus dem Boden mit der Bodenluftabsaugung ausgetragenen Schadstoffe werden über Aktivkohlefilter geleitet, die Aktivkohlefilter aufbereitet, die Schadstoffe entsorgt.

VIII. Auswirkungen von Schadstoffbelastungen auf den Menschen

Der Magistrat hat dem Schutz der Gesundheit von Anwohnerinnen und Anwohnern sowie der Nachbarn eine hohe Bedeutung zugemessen. Aus diesem Grund wurde von Beginn an durch Einbindung des Kreisgesundheitsamtes beim Hochtaunuskreis sowie der Beauftragung des Hessischen Zentrums für klinische Umweltmedizin der Universität Gießen (HZKUM) Fachleute hinzugezogen.

Diese haben für die Sanierungsphase abweichend von dem in der 2. Verordnung zur Durchführung des BImSchG definierten Grenzwert von 100 Mikrogramm/ m³ für PER einen einzuhaltenen Schadstoffbelastungswert für die Summe der Schadstoffe von PER, TRI und Dichlormethan kleiner 100 Mikrogramm/m³ definiert.

Für Überschreitungen des Schadstoffbelastungswerts wurden Maßnahmen u.a. Luftreinigung bis Auszug der Bewohner vorgegeben.

Weiter vorgesehen waren Gesundheitsuntersuchungen, um gesundheitliche Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit der Sanierungsmaßnahme auszuschließen. Diese Untersuchungen wurden auch durchgeführt.

Zur Prüfung der Einhaltung der abgesprochenen Schadstoffbelastungswerte wurde die Raumlufte in den betroffenen Gebäuden und im Umfeld des Sanierungsgebiets regelmäßig nach feststehenden Standards beprobt.

Weitergehend wird auf die Ausführungen des Leiters des umweltmedizinischen Instituts der Universität Gießen, Herrn Prof. Dr. Eikmann, in der Sitzung des BUA am 18. Februar 2014 verwiesen. Aktuell liegen dem Magistrat keine Erkenntnisse über Erkrankungen von Bewohnern und Anwohnern aus dem Umfeld des Sanierungsgebiets vor, die nachgewiesenermaßen im Zusammenhang mit der Sanierungsmaßnahme stehen.

Seitens des Hochtaunuskreises wurde bestätigt, dass auch eine Auswertung des Krebsregisters Hessen keine Auffälligkeiten im Bereich der Oberurseler Altstadt erkennen lässt.

IX. Weiterer Fortgang und Dauer der Sanierung

Die DLI im Sanierungsmaßstab wird seit Frühjahr 2014 angewandt. Bislang wurden ca. 1.200 kg Schadstoff (LHKW) ausgetragen. Die aus den Erkundungsuntersuchungen abgeleiteten Schätzungen der Gesamtschadstoffmenge bewegen sich zwischen 700 kg und 8000 kg.

Die DLI wurde Anfang Mai unterbrochen, um einen Kohlendioxid-Tracer-Test durchzuführen. Die Projektleitung der Fa. HPC, Kriftel, die diese im November 2013 vom Ingenieurbüro Dr. HUG Geoconsult GmbH, Oberursel, übernommen hat, endete zum 30.6.2014. Nach einem Interessenbekundungswettbewerb übernimmt ab Juli 2014 das Ingenieurbüro CDM Smith Consult GmbH, Alsbach, die Projektleitung. Die DLI wird dann wieder aufgenommen.

Abhängig von der Schadstoffmenge wird eine Sanierungsdauer bis mindestens Mitte 2015 angenommen.

X. Stellungnahme zu den wesentlichen Vorwürfen des BUND

1. Wahl des Sanierungsverfahrens

Die zu Beginn der Sanierungsmaßnahme auf Basis der eingeholten Fachgutachten getroffene Entscheidung für die Sanierung mit dem DLI-Verfahren ist aus Sicht des Bau- und Umweltausschusses nicht zu beanstanden und wird ausdrücklich auch durch das von Herrn Dr. Held im Mai 2014 vorgelegte Gutachten gestützt. Danach stellt das Verfahren „Bodenaushub“ ausdrücklich keine Alternative dar, da diese Methode nach Aussage der einbezogenen Fachleute in der vorhandenen Umgebungsbebauung unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen nicht verantwortbar war.

2. Raumlufte-messungen

Die Vorgehensweise des Magistrats ist aus Sicht des Bau- und Umweltausschusses weder bei der gewählten Messmethode noch den gewählten Messintervallen

während der Sanierungsarbeiten zu beanstanden. Auf die Feststellungen des Sachverständigen Dr. Maraun wird verwiesen. Insbesondere die Frage der „Messhöhe der ORSA- Röhren“, die kritisiert wurde, hatte keinen Einfluss auf die Messergebnisse bei der in der Praxis gewählten Aufhängöhe.

Die gewählte Messmethodik war in Verbindung mit den Festlegungen des Umweltmedizinischen Zentrums Gießen zu dem einzuhaltenden Schadstoffbelastungswert aus Sicht des Bau- und Umweltausschusses geeignet, Gefahrenpotentiale im Sanierungsverlauf frühzeitig zu erkennen und durch ggf. erforderliche Reaktionen mögliche Gefahren von den direkten Bewohnern und den Anwohnern im Umfeld fernzuhalten.

3. Gesundheitsmonitoring

Durch die Einbeziehung des Gesundheitsamtes des Hochtaunuskreises sowie die frühzeitige Einbindung des Umweltmedizinischen Zentrums Gießen war nach Überzeugung des Bau- und Umweltausschusses sichergestellt, dass eine Gefährdung der direkten Bewohner und der Anwohner im Umfeld ausgeschlossen werden konnte.

Die vorhandenen Akten dokumentieren, dass auf vorliegende Messergebnisse und die vorkommende Überschreitung einzelner Richtwerte von den obengenannten Beteiligten gezielt reagiert wurde. Dies erfolgte z.B. durch Aufstellen von Raumlufreinigungsgeräten, aber auch durch Kontrollmessungen und die Durchführung von ärztlichen Untersuchungen am Umweltmedizinischen Zentrum Gießen.

Für die behaupteten Zusammenhänge zwischen der Erkrankung von temporär sich im Haus Eppsteiner Straße 11 aufhaltenden Personen und der laufenden Sanierungsmaßnahme liegen keine stichhaltigen Beweise vor. Der Bau- und Umweltausschuss stellt fest, dass keine aussagekräftigen ärztlichen Gutachten vorhanden sind, zumindest wurden sie dem Magistrat der Stadt Oberursel (Taunus) nicht vorgelegt.

Der Bau- und Umweltausschuss stellt zudem fest, dass nach der vorliegenden Aussage des Kreisgesundheitsamtes auch nach Auswertung der Daten des „Hessischen Krebsregisters“ keine Hinweise auf ein erhöhtes Krebsrisiko für das Umfeld der Sanierungsmaßnahme vorliegen.

4. Arbeitssicherheit

Das Thema „Arbeitssicherheit“ war nach Aktenlage Bestandteil der Ausschreibung und findet sich in den geschlossenen Verträgen wieder. Auflage im Sanierungsbescheid war die Erarbeitung und Umsetzung eines Arbeits- und Sicherheitsplans. Dieser Plan wurde vom Ingenieurbüro erarbeitet und vom Regierungspräsidium genehmigt. Verantwortlich für die Einhaltung auf der Baustelle war die bauausführende Firma. Die Überwachung der Einhaltung oblag in erster Linie der Bauleitung der bauausführenden Firma, die wiederum von der – von der Stadt Oberursel beauftragten - Oberbauleitung kontrolliert wurde. Aus heutiger Sicht wäre es wünschenswert gewesen, wenn der Magistrat, nachdem er Kenntnis von der Nichteinhaltung der Arbeitsschutzvorschriften erhalten hat, seinerseits bei der Oberbauleitung nachdrücklich auf die Einhaltung des Arbeitsschutzes gedrungen hätte.

5. Information

Der Bau- und Umweltausschuss schließt sich den Feststellungen der Hessischen Landesregierung an, die im Zuge der Beantwortung einer Kleinen Anfrage ausführt, dass bei der Information die Vorgaben des § 12 BBodSchG durch den Magistrat erfüllt wurden.

Die städtischen Gremien wurden durch Vorlagen des Magistrats regelmäßig informiert bzw. waren über zu fassende Beschlüsse in die Entscheidung eingebunden.

Gleichwohl merkt der Bau- und Umweltausschuss an, dass - aus heutiger Sicht - eine frühzeitigere Information der Öffentlichkeit – z.B. auch über das Medium Internet – unter Wahrung der Rechte von Eigentümern und Mietern hätte erfolgen können. Zudem hätten auch die Mieter und Eigentümer der benachbarten Grundstücke in einem größeren Radius vor Beginn des Pilotversuchs informiert werden können.

6. Grundwasserbelastung

Auslöser der Sanierungsmaßnahme war die Rückverfolgung von LHKW- Belastungen, die im Brunnen Riedwiese festgestellt wurden. Nach Aussage der beteiligten Fachleute wird durch die Sanierung mittelfristig ein weiterer Eintrag von LHKW aus dem Sanierungsfeld in das Grundwasser unterbunden. Gleichzeitig wurde durch eine Grundwasserförderung im Sanierungsfeld die Verfrachtung von Schadstoffen ins Grundwasser – zumindest weitestgehend – unterbunden. Bei der Aufbereitung des Grundwassers zu Trinkwasser wird durch geeignete Verfahren sichergestellt, dass im Trinkwasser die strengen Grenzwerte der Trinkwasserverordnung weit unterschritten werden.

7. Entsorgung

Der Bau- und Umweltausschuss stellt fest, dass ausweislich der geführten Akten die fachgerechte Entsorgung des Bodenaushubs und der Bohrkerns durch Vorlage der erforderlichen Bescheinigungen lückenlos dokumentiert ist. Richtig ist, dass der beauftragte Bohrunternehmer die vertraglichen Pflichten nicht immer zeitnah erfüllt hat. Der dafür einschlägige Passus der Ausschreibung lautete wie folgt.

Lagerung und Entsorgung des Bohrgutes

Das Bohrgut ist nach Dokumentation und Probenentnahme täglich abzufahren und in einer verschließbaren Deckmulde auf einem Lagerplatz des AN oder alternativ auf einer bereitgestellten Fläche des AG (max. Entfernung 5 km) bis zur abschließenden Verwertung zwischenzulagern. Nach Abschluss der Bohrarbeiten wird das Bohrgut im Container gem. LAGA PN 98 durch den AG bzw. ein durch den AG beauftragtes Labor beprobt und muss durch den AN anschließend einer fachgerechten Verwertung durch den AN zugeführt werden. Die Analyseergebnisse sind Grundlage der abfalltechnischen Deklaration des Bohrgutes. Die Vergütung der Verwertung erfolgt entsprechend der Deklaration.

8. Dauer des Verfahrens

Nach den eindeutigen Feststellungen des Sachverständigen Dr. Held ist der zeitliche Ablauf der Sanierungsmaßnahme Eppsteiner Straße nachvollziehbar und weicht nicht von Zeitrahmen vergleichbarer Sanierungsmaßnahmen ab. Dies wird aus Sicht des Bau- und Umweltausschusses auch durch die dargestellte Chronologie der Verfahrensabläufe dokumentiert.

Sicher wäre eine schnellere Sanierung wünschenswert gewesen; allerdings unterstützt der Bau- und Umweltausschuss die Handlungsmaxime „Sicherheit vor Schnelligkeit“ ausdrücklich.

Wegen der Schwierigkeiten einer exakten Bestimmung der Schadstoffmenge wird auf die Ausführungen des Sachverständigen Dr. Held verwiesen, der die Probleme der Mengenbestimmung deutlich dargestellt hat. Auch aus heutiger Sicht liegen nur Schätzungen zur Gesamtschadstoffmenge vor. Dies führt natürlich auch beim Thema „Sanierungszeitraum“ zu dem Problem, dass ein Sanierungsende sich noch nicht genau bestimmen lässt. Nach Prüfung der Akten ist im Jahr 2015 mit einer weiterlaufenden Sanierung zu rechnen.

9. Fazit

Der Bau- und Umweltausschuss stellt zusammenfassend fest, dass die vom BUND geäußerten schwerwiegenden Vorwürfe nicht haltbar sind und im Detail durch die beauftragten Gutachter sowie die bei den Unterlagen befindlichen Gutachten widerlegt wurden.

Die im Zuge der Aktenprüfung gewonnenen Erkenntnisse zeigen, dass sowohl das Auswahlverfahren für die Sanierungsmethode als auch die Durchführung des Injektionsverfahrens keine Fehler aufweist und nicht zu beanstanden ist. Das gewählte Verfahren ist gut geeignet, diese Altlast zu sanieren. Die Sanierungsmaßnahme ist zudem durch den Magistrat sachgerecht unter Einbindung der Sachverständigen und Fachfirmen durchgeführt worden mit der Einschränkung, dass es bei der bauausführenden Firma (Bohrarbeiten) Mängel bei der Arbeitssicherheit gab, die jedoch im Wesentlichen eine potentielle Gefährdung der Arbeitnehmer der bauausführenden Firma darstellten. Es wäre wünschenswert gewesen, wenn sich der Magistrat bei der Oberbauleitung nachdrücklich für die Durchsetzung des Arbeitsschutzes eingesetzt hätte.

Dass aus heutiger Sicht Optimierungspotentiale (Beispiel: Informationspolitik) bestanden, bleibt unbestritten. Der Bau- und Umweltausschuss empfiehlt bei künftigen Maßnahmen eine über die gesetzliche Verpflichtung hinausgehende Information der Eigentümer und Bewohner wie dies seit Februar 2014 geschieht. Eine solche umfassendere Informationspolitik hätte der Verunsicherung und Gerüchten vorbeugen können und wäre – im Rückblick gesehen – bereits ab Beginn der Sanierungsmaßnahme wünschenswert gewesen.