

31/1  
Technischer Umweltschutz  
-Untere Bodenschutzbehörde-  
Az.: 31.01.02

13. November 2000  
Frau Schoofs  
Tel.: 16- 3973

FB 61/2  
z.H. Herrn Sonnenschein

**Bebauungsplan-Nr. 471- Gebiet Düppelstraße**

Eine flächenhafte Erfassung der Altlast-Verdachtsflächen liegt nicht vor.

Im **Bodenkataster** sind folgende Flächen als **Altlastflächen** dokumentiert:

1. Erdelenstraße 43 (ehem. Galvanik von den Steinen)  
Bodenkataster-Nr. 587 (62)  
Diese Fläche liegt im Plangebiet.  
Heutige Nutzung: Wohnnutzung
2. Steinberg 20 (Ehem. Fa. Thermolith)  
Bodenkataster-Nr. 644 (116)  
Diese Fläche liegt am Rande des Plangebietes. Eine Auswirkung auf das Plangebiet ist nicht auszuschließen.  
Heutige Nutzung: Gewerbehof Steinberg

**Steinberg 20 (Ehem. Fa. Thermolith)**  
**Bodenkataster-Nr. 644 (116)**

Die Thermolith-Gesellschaft mbH betrieb auf dem Firmengelände die Formulierung und Verpackung von Pflanzenschutzmitteln.

In einem Gutachten der Bayer AG (1988) wurde das Gelände auf eine eventuelle Kontamination durch Pflanzenschutz und Lösungsmittel überprüft.

Hierzu wurden an 20 Stellen des Betriebsgeländes Bohrungen niedergebracht und Bodenproben aus unterschiedlichen Tiefen entnommen und untersucht. Die Parameterauswahl erfolgte nach betriebsrelevanten Wirkstoffen und Lösungsmittel. Aufgrund der vorgefundenen Konzentrationen an 2,4,5-T-i-octyl-ester, Parathion-ethyl, Thallium, Xylol, Chlorbenzol und Dimethylformamid erfolgte eine toxikologische Betrachtung.

Hierbei wurde „bei einer unbeabsichtigten, akzidental oralen Aufnahme oder dermalen Kontamination auch bei Kindern keinerlei Gefahr“ gesehen.

Eine Grundwasser- bzw. Eluatuntersuchung fand im Rahmen dieses Gutachtens nicht statt.

In Rahmen der gutachterlichen Stellungnahme (1989) vom Institut für Umweltschutz und Agrikulturchemie wurde die fehlende Eluatbetrachtung nachgeholt.

Hierfür wurden 3 Rückstellproben aus der Erstuntersuchung ausgewählt und auf den Gehalt an Chlorbenzol, Xylol und Dimethylformid (DMF) untersucht. Eine dieser Proben wies eine hohe Belastung an DMF auf und machte den Austausch des belasteten Bodens erforderlich.

Anhand der vorliegenden Untersuchungen können Auswirkungen auf das Plangebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Um Auswirkungen dieses Betriebsstandortes auf das Plangebiet auszuschließen, sollten zwei Sondierungen (siehe beigefügten Lageplan) bis auf den Fels mit einer Beprobung je laufenden Meter durchgeführt werden.

Bei organoleptisch auffälligen Bodenbereichen (farblich/geruchlich auffälliges Material, z. B. Asche, Schlacke, öliges/teerhaltiges Material) sind zusätzlich Einzelproben zu nehmen. Der Parameterumfang ist in diesem Fall, in Absprache mit dem Umweltamt - Untere Bodenschutzbehörde -, entsprechend der Auffälligkeiten zu erweitern.

Eine dieser Sondierung ist als Bodenluftmessstelle auszubauen.

UNTERSUCHUNGSPARAMETER:

#### **Boden**

- Schwermetalle: Cadmium, Blei, Chrom, Zink, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Arsen, Thallium, Cyanide, Kupfer
- Polyaromatische Kohlenwasserstoffe (PAK nach EPA)
- 2,4,5-T-i-octyl-ester, Parathion-ethyl, Xylol, Chlorbenzol und Dimethylformamid

Bei erhöhten Feststoffgehalten im Boden sind Eluatuntersuchungen durchzuführen.

#### **Bodenluft**

- Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW), gesamt
- BTEX-Aromaten, gesamt

#### **Erdelenstraße 43 (ehem. Galvanik von den Steinen) Bodenkataster-Nr. 587 (62)**

In den Jahren von 1961 bis 1967 wurde, in der 1952 erbauten Garage, auf dem o.g. Grundstück eine ungenehmigte Hartverchromerei betrieben. Zu Beginn der Produktion versickerten die galvanischen Abwässer auf dem Gartengelände hinter dem Betriebsgebäude. Hierdurch wurde auch das benachbarte Gartengrundstück, sowie das Mauerwerk der angrenzenden Garage, in der Erdelenstraße 41 geschädigt.

Bei der orientierenden Untersuchung 1990 wurden Chrombelastungen von bis zu 4200 mg/kg ermittelt. Die Untersuchungsergebnisse der 1993/94 durchgeführten Gefährdungsabschätzung (Detailuntersuchung) weisen Belastungen sowohl in dem Oberboden als auch in den tieferen Schichten der untersuchten Fläche auf. Ebenso weisen Beton- und Mauerwerksteile eine hohe Chromkontamination auf. Im Bereich des Hausgartens Erdelenstraße 43 wurden vereinzelt erhöhte Bleikonzentrationen ermittelt.

Anhand von Eluatuntersuchungen wurde ein hohes Maß an Wasserlöslichkeit der Schadstoffe, insbesondere Chrom IV, festgestellt. Die nachhaltige Grundwasserverunreinigung mit Chromverbindungen bestätigt einen Schadstoffaustrag.

Die Sanierungsuntersuchung 1998 hatte einen dringenden Handlungsbedarf ermittelt. Die Sanierung ist in Planung.

Die bisher vorliegenden Untersuchungen beschränken sich auf die unmittelbar betroffenen Grundstücke Erdelenstraße 41 und 43. Die für die Wohnbebauung vorgesehene jetzige Waldfläche wurde bisher nicht untersucht.

Aufgrund der topographischen Lage des Neubaugebietes zu der Altlastfläche ist eine Auswirkung von Schadstoffbelastungen nicht auszuschließen.

Zur Abklärung sind folgende Untersuchungen durchzuführen:

- Errichtung von zwei Grundwassermessstellen  
Der Bestand der Messstellen muß auch nach der Bebauung gewährleistet sein.  
Untersuchungsparameter:  
Schwermetalle (Blei, Chrom, Chrom-VI)  
LHKW, gesamt

PH-Wert, Leitfähigkeit,

- Vier Sondierungen (siehe beigefügten Lageplan) zur Bodenprobennahme, Beprobung der obersten Bodenschicht und je laufenden Meter.  
Bei organoleptisch auffälligen Bodenbereichen (farblich/geruchlich auffälliges Material, z. B. Asche, Schlacke, öliges/teerhaltiges Material) sind zusätzlich Einzelproben zu nehmen. Der Parameterumfang ist in diesem Fall, in Absprache mit dem Umweltamt - Untere Bodenschutzbehörde -, entsprechend der Auffälligkeiten zu erweitern.

Parameterumfang: Schwermetalle (Blei, Chrom, Chrom-VI,)

### Untersuchung der Kinderspielfläche

Im Plangebiet ist ein Kinderspielplatz vorgesehen. Ich weise daraufhin, dass **vor der endgültigen Bauabnahme** die Spielflächen des Grundstücks und ggf. dort ein- oder aufzubringendes Bodenmaterial zu untersuchen (siehe Anlage) sind.

Die Untersuchungen sind durch einen fachlich qualifizierten Gutachter durchführen zu lassen. Adressen entsprechender Gutachter aus dem Raum Remscheid können im Umweltamt - Untere Bodenschutzbehörde (Tel.: 16-3973) - erfragt werden.

**Erst nach der Vorlage und Prüfung der Untersuchungsergebnisse durch das Umweltamt - Untere Bodenschutzbehörde - kann über die Nutzung des Spielplatzes entschieden und die Abnahmebescheinigung ausgestellt werden.**

Weitere Auflagen behalte ich mir für den Fall vor, dass wertüberschreitende Schadstoffkonzentrationen festgestellt werden.

Eine abschließende Stellungnahme zum Bebauungsplan kann erst nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse erfolgen.

Im Auftrag

(Schoofs)

## Anlage

Stadt Remscheid  
Umweltamt  
Untere Bodenschutzbehörde  
Hastener Straße 11  
42849 Remscheid

Stand: Juli 2000

### **Untersuchung von Spielplätzen für Kleinkinder im Rahmen von Bauvorhaben**

Bei der Beurteilung von Bauvorhaben gilt das besondere Augenmerk Spielplätzen für Kleinkinder, da Kleinkinder durch ihre Tätigkeiten besonders viel Bodenmaterial aufnehmen (Schlucken, Einatmen) und durch ihre körperliche Konstitution stärker durch Schadstoffe beeinträchtigt werden als Erwachsene.

Für alle Spielplätze für Kleinkinder, die aufgrund öffentlich-rechtlicher Vorgaben erstellt werden (§§ 9 und 86 der Landesbauordnung NRW in Verbindung mit der Kinderspielplatz-Satzung der Stadt Remscheid<sup>1</sup>), wird aus Vorsorgegründen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eine Bodenuntersuchung auf Schadstoffe gefordert. Den rechtlichen Hintergrund bilden die allgemeinen Anforderungen der Landesbauordnung NRW (§ 3), nach denen „...*bauliche Anlagen...so zu errichten...(sind), dass... insbesondere Leben, Gesundheit...nicht gefährdet wird*“. Gemäß der Kinderspielplatz-Satzung der Stadt Remscheid (§ 4) ist daneben „*die Oberfläche von Spielplätzen so herzurichten, dass Kinder gefahrlos spielen können*“.

Die Bodenuntersuchungen werden auf Grundlage der Vorgaben des Runderlasses *Vorsorgender Gesundheitsschutz für Kinder auf Kinderspielflächen* in Verbindung mit der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) als Auflage zur Baugenehmigung gefordert.

Ist für die Gestaltung der Spielflächen der Einbau von Fremdmaterial vorgesehen, so ist dieses vor Einbau zu untersuchen. Die Ergebnisse sind dem Umweltamt - Untere Bodenschutzbehörde - vorzulegen. Das Material darf nur nach Zustimmung des Umweltamtes - Untere Bodenschutzbehörde - eingebaut werden.

Die Untersuchungen sind grundsätzlich spätestens nach der Fertigstellung des Außengeländes und noch vor der Bepflanzung durchzuführen. Erst nach der Beurteilung der Untersuchungsergebnisse durch das Umweltamt - Untere Bodenschutzbehörde - kann abschließend über die Freigabe der Spielplatznutzung entschieden werden.

#### **Runderlass *Vorsorgender Gesundheitsschutz für Kinder auf Kinderspielflächen***

Der Runderlass des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit *Vorsorgender Gesundheitsschutz für Kinder auf Kinderspielflächen* vom 16.3.2000 ist am 2.5.2000 im Ministerialblatt NRW Nr. 25 veröffentlicht worden. Er ersetzt den bisherigen sogenannten „MAGS-Erlass“ *Metalle auf Kinderspielplätzen* von 1990.

---

<sup>1</sup> *Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Spielplätzen für Kleinkinder in Remscheid* vom 6.9.1973

In dem Runderlass werden für die Bewertung von Bodenbelastungen drei verschiedene Fälle unterschieden:

1. Der vorhandenen Boden im vegetationsfreien Umfeld ist anhand der *Maßnahmen- und Prüfwerte für Kinderspielflächen* der BBodSchV zu beurteilen.  
Diese Untersuchung ist in der Regel nur dann nicht notwendig, wenn Material flächendeckend mit einer Schichtdicke von mehr als 35 cm auf den vorhandenen Untergrund aufgebracht wird (siehe Punkt 2).
2. Soll oder muss (aufgrund einer Schadstoffbelastung) im vegetationsfreien Umfeld der Spielflächen zusätzlich Material ein- oder aufgebracht werden, so ist dieses anhand der *Vorsorgewerte für Böden* der BBodSchV einzuschätzen. Das Material ist im Vorfeld des Einbaus zu untersuchen.
3. Der neu einzubringende Spielsand ist anhand der in dem Runderlass genannten *Einbringungswerte für Spielsande* [in mg/kg TS] zu bewerten:

Arsen	10
Chrom ges.	15
Blei	20
Cadmium	0,4

Bei der Verwendung von zertifiziertem, schadstofffreiem Spielsand sind keine Untersuchungen notwendig. Der Nachweis ist vorzulegen.

Der Spielsand ist aus hygienischen Gründen mindestens einmal jährlich auszutauschen.

Das genaue Untersuchungsprogramm für eine Spielplatzuntersuchung kann nicht pauschal vorgegeben werden, sondern ist für den einzelnen Fall in Abhängigkeit von folgenden Fragen festzulegen:

- Wird lediglich der vorhandene Untergrund für den Spielplatz genutzt?
- Wird der Spielplatzbereich teilweise oder komplett mit Fremdmaterial angeschüttet?
- Liegt ggf. eine Schadstoffbelastung des Bodens vor?

**Analytik:**

Das vorhandene bzw. einzubauende Bodenmaterial ist mittels Mischprobe(n) zunächst auf folgende Schadstoffe bzw. Parameter zu untersuchen:

*Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Benzo(a)pyren und PCB<sub>6</sub>*  
*pH-Wert, Humusgehalt, Bodenart*

Bei Hinweisen auf mögliche weitere Schadstoffe, sind diese in die Untersuchung mit einzubeziehen. Die Probenahme und Analytik richtet sich nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Die Festlegung des genauen Untersuchungsprogrammes sollte in Abstimmung zwischen Bauherren, Gutachter und dem Umweltamt - Untere Bodenschutzbehörde - erfolgen.

Die Mitarbeiter der Unteren Bodenschutzbehörde sind Ihnen unter den folgenden Telefonnummern gerne zu weiteren Fragen behilflich:

SONJA DRESEN	16-2451
HANS-DIETER BRINKMANN	16-3614
KEMDILIM SCHOOFS	16-3973

6

St. J. F. F. F. F. F.

31/2

Montag, 20. Juni 2006

Technischer Umweltschutz

Frau Kemdilim Schoofs

- untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde-

Tel.: 16 - 39 73

Fax: 16 - 1 39 73

E-Mail: schoofs@str.de

FB 61/2

z.. Hd. Herrn Kaulfuß

STADT REMSCHEID  
 Fachbereich Städtebau  
 und Stadtentwicklung

22. Juni 2006

FBI	61/0	61/1	61/2	61/3
b.R.	DSS	WWL:		

22  
1/6

**Bebauungsplan-Nr. 471 und 18. Änderung des FNP – Gebiet Düppelstraße-**

**Hier: Verwaltungsinterne Abstimmung mit Schreiben vom 01.06.2006**

**- Altlasten / Bodenschutz -**

Im Zuge des Plangenehmigungsverfahrens fand 2001 eine orientierende Untersuchung (TÜV Produkt und Umwelt GmbH, Bericht-Nr.: 427/631735) im damaligen Plangebiet statt.

Mit der Untersuchung sollte eine eventuelle Beeinflussung der unmittelbar angrenzenden (ehem. Fa. Thermolith, Bodenkataster-Nr.: 644) und der darin befindlichen Altlastflächen („ehem. Galvanik von den Steinen“, Bodenkataster-Nr. 587) auf die geplante Wohnnutzung ermittelt werden.

Hierzu fanden Grundwasser-, Boden- sowie Bodenluftuntersuchungen statt.

Die Ergebnisse der Beprobungen zeigten in den untersuchten Medien keine erhöhten Schadstoffgehalte, sodass zu dem damaligen Zeitpunkt keine Beeinflussung des Plangebietes durch die Altlastflächen erkennbar war.

Im Jahr 2003 wurde die Altlastfläche „ehem. Galvanik von den Steinen“ durch eine Sicherungsmaßnahme für die vorhandene Wohnnutzung saniert.

**GRUNDWASSERUNTERSUCHUNGEN**

Im Rahmen des Grundwasserüberwachungsprogrammes im Stadtgebiet von Remscheid fand im Frühjahr 2005 und 2006 eine erneute Grundwasserbeprobung der vorhandenen Messstellen statt. Die Grundwassermessstellen befinden sich im Abstrom der sanierten Altlastfläche am nördlichen Rand des Plangebietes. Dies ist im Bereich des Wendehammers „Am Hasenclev“ (GWM-Nr. 312) und in dem „Fußweg nach Steinberg“ (GWM-Nr. 313). Bei diesen Untersuchungen wurde jeweils in der

Grundwassermessstelle im Fußweg nach Steinberg eine Grundwasserbelastung an Chrom VI festgestellt. Das Grundwasser befindet sich in einer Tiefe von ca. 9 m unter GOK. Bei der Erstbeprobung 2001 war diese Messstelle trocken.

Aufgrund dieser neuen Erkenntnisse ist ein Hinweis auf eine eventuelle Grundwasserbelastung im Plangebiet sinnvoll.

Als Hinweis sollte zudem in die Entwurfbegründung mit aufgenommen werden, dass

- eine Nutzung des Grundwassers durch Privatbrunnen (z.B. zur Gartenbewässerung) aufgrund der Schadstoffbelastung nicht zulässig ist.
- bei einer Neubebauung die vorhandenen Messstellen (Nr. 312 und 313) zu erhalten und für Probennahmen zugänglich zu halten sind.
- für den Fall, dass während der Tiefbaumaßnahmen kontaminiertes Grundwasser in die Baugruben eindringt, besondere Maßnahmen (z. B. Vorlage eines Entsorgungskonzeptes für das kontaminierte Grundwasser sowie eines Arbeitsschutzkonzeptes, Isolierung des Gebäudes gegen das kontaminierte Grundwasser) erforderlich werden.

#### **BODENUNTERSUCHUNGEN**

Der neu vorgelegte Planentwurf weist im Vergleich zur alten Planung zusätzliche Baufelder und eine andere Lage der gepl. Spielfläche auf.

Nach Sichtung und Auswertung der bereits vorliegenden Bodenuntersuchungen ist eine ergänzende Untersuchung auf den neu hinzugenommenen Bauflächen unterhalb der sanierten Altlastfläche „Galvanik von den Steinen“ und auf der Spielplatzfläche erforderlich.

Auf den Bauflächen und in den Gärten der Häuser Nr. 20 und 21 sind nach den bereits vorliegenden Untersuchungsergebnissen gemäß Bundesboden- und Altlastenverordnung Prüfwert überschreitende Chrombelastungen vorhanden. Vor einer Ausweisung der Fläche als Wohngebiet ist eine Sanierung erforderlich.

Ergänzende Untersuchungen:

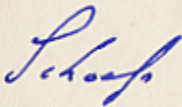
1. Im Bereich der geplanten Spielfläche ist eine oberflächennahe Bodenuntersuchung im Hinblick auf Schwermetalle vorzunehmen.
2. Im Bereich der Häuser 19, 20, 21 und 22 ist Grundstücksbezogen jeweils eine Bodenmischprobe aus dem Bereich der Baugruben bis zur Grubensole auf Chrom<sub>gesamt</sub>, Chromat und Blei zu untersuchen.  
Zusätzlich sind im Bereich der späteren Baugruben Baggerschürfe, bis zur Tiefe der späteren Baugrube, vorzunehmen und diese über einen Zeitraum von mind. vier Wochen offen zu halten. Das sich in dieser Zeit sammelnde Wasser ist auf die o.g. Parameter zu untersuchen.

Mit Hilfe der Baggerschürfe soll geprüft werden, ob chromhaltiges Sickerwasser in den Gruben anfällt.

3. Im Bereich der Freiflächen des Wohnhauses 22 ist zusätzlich eine oberflächennahe Bodenuntersuchung auf Chrom<sub>gesamt</sub>, Chromat und Blei vorzunehmen.

Die Untersuchungen sind durch einen fachlich qualifizierten Gutachter durchführen zu lassen. Erst nach Vorlage der vollständigen Untersuchungsergebnisse kann durch das Umweltamt - untere Bodenschutzbehörde - die abschließende Stellungnahme zum Bebauungsplan abgegeben werden.

Im Auftrag

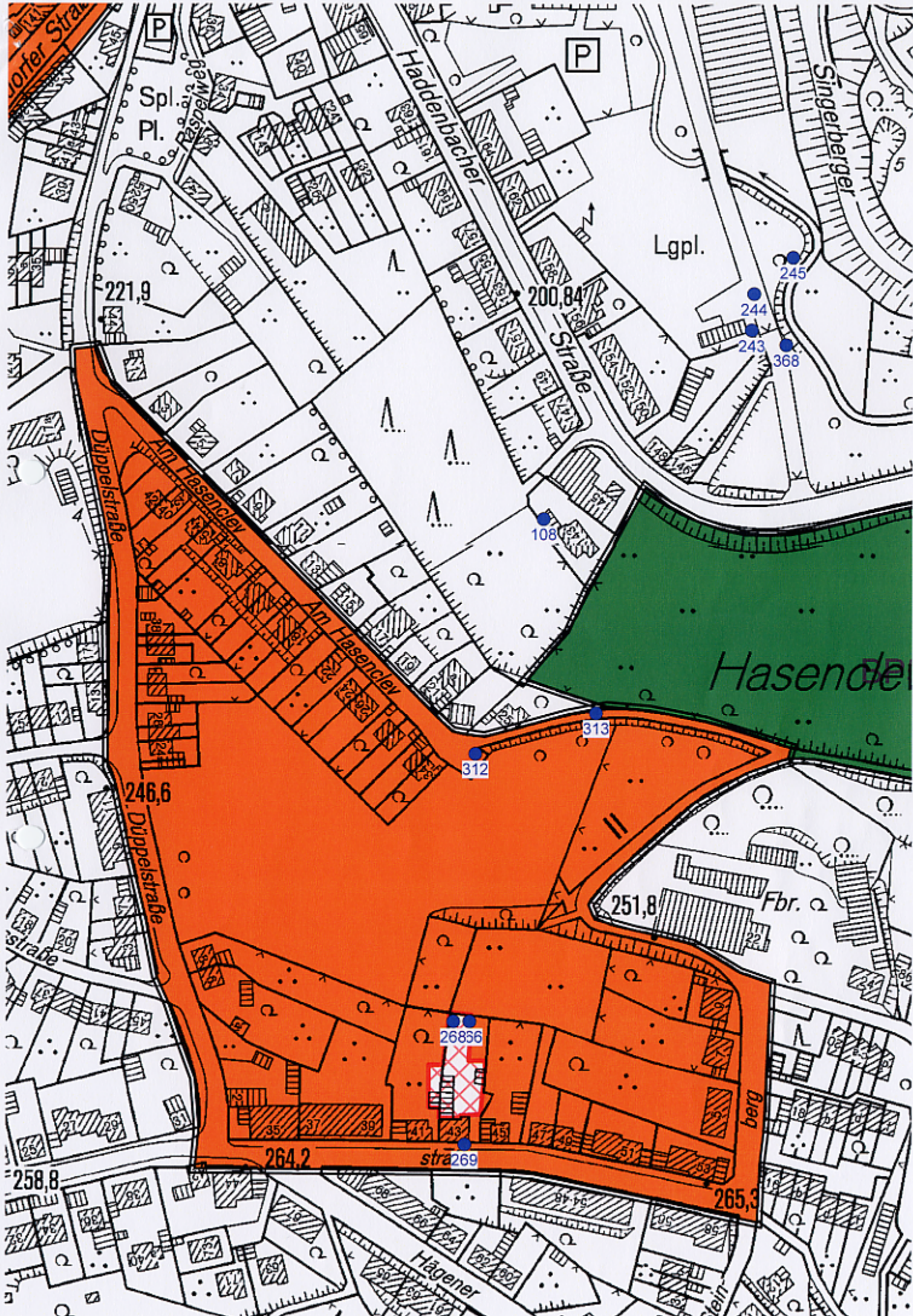


Schoofs

#### Anlage

Lageplan der Grundwassermessstellen





# STADT REMSCHEID

DIE OBERBÜRGERMEISTERIN  
Umweltamt

Die Oberbürgermeisterin - 42849 Remscheid

Christian Runkel GmbH & Co. KG  
z. Hd. Herrn Carlos Fernandes  
Rosenhügeler Straße 19  
42859 Remscheid

Abteilung Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde  
Gebäude Elberfelder Straße 36  
Kontakt Frau Kemdilim Schoofs  
Raum 204  
Telefon (0 21 91) 16 - 3973  
Fax (0 21 91) 16 - 32 57  
Fax direkt (0 21 91) 16 -1- 3973  
E-Mail schoofs@str.de  
Zeichen 31.

Datum 31.10.2006

## Bebauungsplan 471

### Ergebnis Bodenuntersuchung vom 15.9.2006

Sehr geehrter Herr Fernandes,  
sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf die Ergebnisse des vorgelegten Gutachtens, Ing.-Büro Halbach und Lange (15.09.2006), bestehen keine Bedenke gegen die Errichtung des Spielplatzes an der geplanten Stelle.

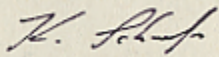
Auch die Beprobungsergebnisse der oberflächennahen Bodenschichten in den künftigen Wohnhausgärten 19 – 22 weisen derzeit keine Chrom- bzw. Bleikonzentrationen auf, die einer Wohnnutzung entgegen stehen, wenn gleich sie deutlich über den Hintergrundwerten für Remscheiderböden liegen.

Zur Beurteilung, ob sich belastetes Schicht- und Kluftwasser in tieferen Bodenschichten befindet und ggfs. in den Baugruben ansammeln würde, stehen noch Untersuchungen mittels Baggerschürfe aus. Diese Untersuchungen werden nach Ihren Angaben zunächst zurück gestellt, bis die grundsätzliche Bebaubarkeit geklärt ist. Hiermit bin ich einverstanden.

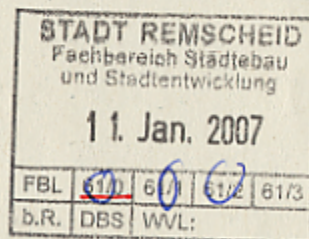
Eine abschließende Stellungnahme zum Bebauungsplan wird nach Vorlage der noch ausstehenden Untersuchungen erfolgen.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

  
Kemdilim Schoofs  
Dipl.-Ing. Techn. Angestellte

*Handwritten signature*



Ø Planungsamt

Sprechzeiten:  
und nach Vereinbarung

Buslinie:  
Zentraler Busbahnhof  
Bushaltestelle:  
Friedrich-Ebert-Platz

Bankverbindungen:  
Stadtparkasse Remscheid  
BLZ 340 500 00  
Kto.-Nr. 18

www.remscheid.de

Postbank Köln  
BLZ 370 100 50  
Kto.-Nr. 160 90-508