

19/4 .3
Umweltamt

Amt 61/12

Stadtverwaltung D8 IJldorf Amt 411				
0	1	2	3	4
Eingang 30. APR. 2010				
FoderfJhrurY./				
Bearbeitung 61/12				
Frau / Herr <i>Tombas</i>				

edh

26.0 4.2010 Ni II 26835

Bebauungsplanverfahren: Bebauungsplan 85781/038_41
Nördlich Westfalenstraße; Aufforderung zur Äußerung gern. § 4 Abs. 1 BauGB

In der Anlage erhalten Sie die Stellungnahme des Umweltamtes zum o.g. 8-Plan. Die Stellungnahme bitte ich in den Umweltbericht des Bebauungsplanes zu übernehmen.

Dr. Bantz

Anlage

4. Schutzgutbetrachtung

4.1 Auswirkungen auf den Menschen

a) Verkehrslärm

Das Plangebiet Nördlich Westfalenstraße (ehemals Paguag / Sack & Kiesselbach) wird durch die Straßen Am Gatherhof und Westfalenstraße sowie durch den Eisenbahnverkehr der Strecke Köln - Essen belastet.

Die Beurteilungspegel betragen entlang der Straße Am Gatherhof bis zu 73 dB(A) tags und bis zu 63 dB(A) nachts. An der Westfalenstraße liegen die Werte bei bis zu 64 dB(A) tagsüber und bei bis zu 58 dB(A) in der Nacht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) für tags/ nachts und für Mischgebiete von 60 / 50 dB(A) für tags/ nachts werden entlang der Verkehrswege zum Teil erheblich überschritten; im Inneren des Plangebiets jedoch eingehalten.

Durch den Schienenverkehrslärm wird der östliche Bereich des Plangebietes mit bis zu 47 dB(A) am Tag und in der Nacht beaufschlagt.

Überschreitungen der Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet liegen somit bei bis zu 2 dB(A) für nachts vor, wogegen die Werte für ein Mischgebiet eingehalten werden.

Für eine geplante Bebauung entlang der Straße Am Gatherhof wird eine Ausführung als geschlossener Gebäuderiegel (z.B. Büronutzung) erforderlich. Für die Fassaden werden dort schalltechnische Anforderungen bis einschließlich Lärmpegelbereich VI notwendig. Eine entsprechende Grundrissanordnung bei der die Aufenthaltsräume zur lärmarmen Seite ausgerichtet werden, wird bei einer Wohnnutzung zwingend erforderlich.

Entlang der Westfalenstraße werden Anforderungen an den baulichen Schallschutz von bis zu Lärmpegelbereich IV benötigt.

Im weiteren Verlauf der Planung ist zusätzlich der Straßenverkehrslärm gutachterlich zu bewerten (DIN 18005, DIN 4109, evtl. 16. BImSchV, planbedingte Verkehrserhöhung im Umfeld (Büro-, und Wohnverkehr)).

b) Lärm aus den Bereichen Gewerbe, Sport und Freizeit

Das Plangebiet ist umgeben von verschiedenen gewerblichen Nutzungen.

Gewerbelärm könnte verursacht werden durch den Lieferverkehr der Lagerhallen (Am Gatherhof 57), dem westlich gelegenen Aldi-Parkplatz, Lüftungsanlagen der Einzelhandelsbetriebe entlang der Straße In den Diken, einem Getränkehandel an der Westfalenstraße und einem produzierenden Metallverarbeitungsbetrieb.

Ein schalltechnisches Gutachten ist für den Gewerbelärm erforderlich. Eine Stellungnahme ist erst nach Vorliegen eines Schallschutzgutachtens möglich.

Aufgrund der Verwaltungsstrukturreform liegt die Zuständigkeit für die immissionschutzrechtlichen Belange der nördlich liegenden Firma Vallourec & Mannesmann Tubes bei der Bezirksregierung Düsseldorf. Die Bezirksregierung ist daher zu beteiligen.

4.3 Boden

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster Nr.: 168, 169, 170 und 254. Eine Beeinträchtigung des Plangebietes durch Gasmigration kann aufgrund des Abstandes und der festgestellten Bodenluftmessergebnisse ausgeschlossen werden.

c) Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

d) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte mit den Kataster Nr.: 8065, 8127

AS 8065 (ehm. Fa. Paguag und Sack & Kiesselbach)

Seit 1896 wird das Gelände industriell genutzt. Bis zur Betriebsschließung im Jahre 2004 wurden hier vor allem Gummi- und Schaumstoffzeugnisse hergestellt und weiterverarbeitet. Zurzeit stehen die Hallen auf dem fast vollständig versiegelten Gelände leer.

Für das Gesamtgelände liegen eine Nutzungsrecherche aus dem Jahre 1990, die noch zu ergänzen ist und Ergebnisse aus mehreren Untersuchungskampagnen (ab 1999) vor, die im Rahmen von ordnungsbehördlichen Erkundungen und Sanierungen durchgeführt wurden. Dabei wurden Auffüllungen von ca. 2,3 m Mächtigkeit (punktuell in Baugrubenbereichen bis max. 4 m Mächtigkeit) angetroffen, die vorwiegend aus Sanden - zum Teil kiesig, lokal schluffig - mit Beimengungen von Ziegeln, Betonbruch und Schlacke in unterschiedlichen Anteilen bestehen. Punktuell wurden organoleptische Auffälligkeiten in Form von Geruch (KW-Geruch) festgestellt.

Vorwiegend im Bereich der Hallen C und W wurden lokal und oberflächennah Bodenverunreinigungen mit Kohlenwasserstoffen (KW), polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Schwermetallen (SM) vorgefunden.

Aufgrund der derzeitig vorhandenen Versiegelung des Geländes, des Abstandes zum Grundwasser (Flurabstand) als auch der gewerblichen Nutzung, waren bisher weitergehende Untersuchungen des Bodens nicht erforderlich. Zur Überprüfung, ob die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes im Plangebiet gewährleistet sind, ist die Durchführung von entsprechend weitergehenden Untersuchungen notwendig. Diese Untersuchungen sowie gegebenenfalls erforderliche Regelungen zur Sanierung dabei festgestellter sanierungsbedürftiger Bodenverunreinigungen müssen vor Satzungsbeschluss durchgeführt bzw. abgeschlossen sein.

Im Rahmen der ergänzenden Untersuchungen sollte auch die baugrund- und pflanztechnische Eignung des Untergrundes und das Abfallpotential betrachtet werden.

AS 8127

Nur ein kleiner Teil des Altstandortes mit der Kataster Nr.: 8127 ist vom Plangebiet betroffen. Die Registrierung des Altstandortes beruht auf der gewerblichen Nutzung als Eisengießerei, Eisenverarbeitung, Maschinenbau und als Chemische Reinigung. Nach den vorliegenden Informationen befand sich die Chemische Reinigung außerhalb des Plangebietes. Welche relevante gewerbliche Nutzung auf dem vom Plangebiet betroffenen Teilgrundstück des Altstandortes stattfand, ist anhand einer noch durchzuführenden Nutzungsrecherche zu klären. Anhand der Ergebnisse wird über eventuell weitere erforderliche Untersuchungen entschieden.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Entsprechend den dem Umweltamt vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände für das Plangebiet bei ca. 35,00 m ü. NN (HGW 1988 - höchster periodisch

wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 37,0 m ü. NN (HHGW 1926 - höchster dem Umweltamt bekannter Grundwasserstand). Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für den Bereich des Plangebietes einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 bis 5 m, an der nordwestlichen Plangrenze sogar > 5 m. Bei Geländehöhen von ca. 39,00 m ü. NN können demnach ungünstigstenfalls Grundwasserstände von ca. 36,00 m ü. NN auftreten. Dieser Wert liegt unterhalb des für 1926 ermittelten Wertes, der jedoch auf einer deutlich geringeren Datengrundlage ermittelt wurde.

Die Grundwassergüte im Plangebiet ist maßgeblich beeinflusst durch die im nördlichen Bereich des Plangebietes vorhandenen beiden Eintragsstellen der großflächigen Grundwasserverunreinigung (Fahne Rath/Derendorf - s. Lageplan 3) mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW und Trichlorfluormethan (Frigen)). Darüber hinaus befindet sich auf dem Grundstück die Eintragsstelle einer lokalen Grundwasserverunreinigung mit PAK. Die Auswirkungen eines alten Toluol-Schadens sind im Grundwasser nicht mehr in relevantem Umfang feststellbar.

Die CKW-Konzentrationen im Grundwasser liegen zurzeit bei ca. 1.200 µg/l, die Frigen-Gehalte betragen ca. 1.100 µg/l und die stark schwankenden PAK-Werte liegen zwischen 0,1 bis 20 µg/l. Bei den Metallen zeigt Eisen eine Konzentration von im Mittel 2,4 mg/l und die Metalle Nickel und Arsen sind im Bereich < 10 µg/l nachweisbar.

Im unmittelbaren Zustrom zum Plangebiet befindet sich eine deutliche MKW - Grundwasserkontamination.

Die bekannten Grundwasserverunreinigungen und die diese verursachenden Altlasten (Eintragsstellen), werden durch hydraulische Maßnahmen (CKW seit 1991, Frigen seit 2005) saniert, so dass weitere Schadstoffverlagerungen von der Eintragsstelle in die Fahne unterbunden werden. Sowohl für CKW als auch für Frigen werden im Bereich der Eintragsstellen anhaltend hohe Konzentrationen gemessen, so dass die hydraulischen Sanierungsmaßnahmen noch längere Zeit weiter zu führen sind.

Die laufenden Sanierungsmaßnahmen im Grundwasser werden seit 2008 auf Grundlage eines Öffentlich-Rechtlichen Vertrages (ÖRV) durch die Stadt weitergeführt.

Für Sanierungsmaßnahmen oberhalb des Grundwassers (ungesättigte Bodenzone) und zur Schaffung der Voraussetzungen für neue Nutzungen wurden in dem ÖRV von der Stadt keine Durchführungspflichten übernommen.

Wegen der bestehenden Nutzung und Überbauung konnten die Eintragsstellen bisher nicht vollständig auskartiert und ergänzende Sanierungsmaßnahmen nicht durchgeführt werden.

Eintragsstelle CKW

Die Eintragsstelle des CKW-Schadens, ein ehemaliges Entfettungsbecken, war lange Zeit mit einer Trafostation überbaut, die Trafostation wurde inzwischen jedoch entfernt. Aufgrund der niedrigen Deckenhöhe und der daraus resultierenden eingeschränkten Zugänglichkeit dieses Bereichs der Halle E, konnten notwendige Sondierungen zur weiteren Eingrenzung der Eintragsstelle bisher nicht durchgeführt werden. Durch Untersuchungen des Bodens und der Bodenluft aus Rammkernsondierungen im Umfeld des Entfettungsbeckens konnte durch Negativ-Nachweis eine näherungsweise Eingrenzung erarbeitet werden (s. Lageplan 2).

Eintragsstelle PAK:

Durch eingrenzende Boden-, Bodenluft-, und Grundwasseruntersuchungen konnte eine organoleptisch auffällige Schicht in der gesättigten Bodenzone abgegrenzt und erhöhte PAK-Gehalte in Boden und Grundwasserproben nachgewiesen werden. Die Eintragsstelle des PAK-Schadens liegt im Bereich des ehemaligen Naphtolentanks zwischen den Grundwassermessstellen 10407 und 10413. Ein weiterer Belastungsschwerpunkt liegt im Bereich des ehem. Elektrizlagers in Halle D (s. Lageplan 2).

Eintragstelle Frigen:

Die Frigen-Eintragstelle liegt außerhalb von Gebäuden und konnte durch mehrere Sondierungskampagnen 2006-2008 besser lokalisiert werden (Lageplan 2, 2a). Sie reicht bis in Tiefen von mehr als 18 m unter Geländeoberkante.

Aufgrund dieser Erkenntnisse ergeben sich folgende Auswirkungen auf das Planungsverfahren:

- In der betroffenen Fläche befinden sich verschiedene **Sanierungseinrichtungen** (zwei Grundwassersanierungsanlage, eine Air-Sparging-Anlage, sowie 7 Sanierungsbrunnen). Die Sanierungseinrichtungen sind zu erhalten. Dabei ist zwischen Reinigungsanlagen und Sanierungsbrunnen zu unterscheiden. Während die Sanierungsbrunnen durch die Ausdehnung der Verunreinigung relativ unflexibel in Bezug auf ihre Position sind, könnten die Reinigungsanlagen mit entsprechendem Aufwand in begrenztem Rahmen (Berücksichtigung von Auswirkungen auf Betriebskosten) verlagert werden.
- Die **Rohrleitungen** der Sanierungsanlagen (Rohwasser von den Brunnen zur Anlage, Reinwasser von den Anlagen in die Kanalisation) sind derzeit teilweise oberirdisch verlegt und an den Wänden der Halle E befestigt. Bei Rückbau der Hallen müssen die Rohrleitungen sachgerecht neu verlegt und gesichert werden.
- Das gereinigte Wasser aus den Grundwassersanierungsanlagen wird in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Diese Möglichkeit der Einleitung in den Kanal ist bis zum Abschluss der Sanierungsmaßnahmen sicherzustellen.
- Die **Standorte** der Grundwassersanierungsanlagen, der Sanierungsbrunnen (siehe Plan1) sowie die dazugehörigen Rohrleitungen müssen zugänglich bleiben, d.h. dass die Anlagen auch mit LKW und schwerem Gerät, z.B. für Aktivkohlewechsel anfahrbar bleiben müssen.
- Die Sanierungswirkung im Untergrund wird durch das kontinuierliche Abpumpen verunreinigten Grundwassers erreicht. Im Zuge der Neunutzung sind daher grundsätzlich **Unterbrechungen der Sanierungshydraulik** zu vermeiden.
- Bis zum Abschluss der Sanierungsmaßnahmen können die **Eintragstellen** der Grundwasserverunreinigungen nicht überbaut werden.
- Über die Sanierungseinrichtungen hinaus befinden sich auf dem Grundstück zahlreiche **Grundwassermessstellen** (siehe Plan1). Im weiteren Verfahren ist zu prüfen in welchem Umfang diese zu erhalten sind oder gleichwertig ersetzt werden müssen.
- Bei zukünftigen **Grundwassernutzungen** (z.B. Wasserhaltungen bei Baumaßnahmen) im Bereich der Grundwasserverunreinigungen ist mit erhöhtem Aufwand (gutachterliche Bewertung, Aufbereitung von gefördertem Grundwasser etc.) zu rechnen. Die wasserrechtliche Genehmigungsfähigkeit setzt voraus, dass nachweislich keine Verschleppungen bzw. Verlagerungen der Verunreinigungen in unbelastete Bereiche (weder horizontal noch vertikal) erfolgen und die notwendigen Sanierungsmaßnahmen nicht erschwert, verteuert oder unmöglich gemacht werden. Dies kann durch zielgerichtete Gegenmaßnahmen (z.B. Gegenwasserhaltung) sichergestellt werden.

b) Niederschlagswasserbeseitigung

Da das Plangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, finden die Bestimmungen des § 51 a Landeswassergesetz keine Anwendung.

Aufgrund der im Plangebiet befindlichen Altstandorte sowie der Grundwasserverunreinigungen mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW, Frigen) und polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) ist eine ortsnahe Beseitigung des auf befestigten Flächen anfallenden gesammelten Niederschlagswassers durch Versickerung nicht erlaubnisfähig. Die abwassertechnische Erschließung (Schmutz- und Niederschlagswasser) erfolgt über die öffentliche Kanalisation.

c) Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer

d) Wasserschutzzonen

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.

4.5 Luft

Ist-Zustand:

Aktuell ist weder im Plangebiet noch in seiner unmittelbaren Umgebung mit Grenzwertüberschreitungen der Luftschadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid gemäß 22. BImSchV zu rechnen. Im Wesentlichen liegt dies an der derzeit zum überwiegenden Teil brachliegenden Nutzung des Plangebietes und der vergleichsweise geringen Verkehrsbelastung der umliegenden Straßen.

Eine Ausnahme bildet der Straßenabschnitt Straße Am Gatherhof zwischen der Wittener Straße und der Wahlerstraße. Grenzwertüberschreitungen für NO₂ wurden mittels des Simulationsprogrammes IMMISluft berechnet. An dem maximal belasteten Abschnitt wird ein Wert in folgender Höhe erreicht:

Stickstoffdioxid: 40, 2 µg/m³

Planzustand:

Vor dem Hintergrund einer Verkehrsprognose erfordert der oben benannte kritische Abschnitt auf der Straße Am Gatherhof eine genauere, lufthygienische Untersuchung mittels MISKAM. Hierbei geht es um die Untersuchung baulicher Alternativen, um zu identifizieren, wie weit die Baugrenze hinter die Straßenbegrenzungslinie zurückspringen muss, damit künftig Grenzwertüberschreitungen in dem kritischen Abschnitt ausgeschlossen werden können.

4.6 Stadtklima

Ausgangssituation

Nach der Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf 1995 gehört das Plangebiet zu einem Lastraum aus Gewerbe- und Industrieflächen. Im Süden und Nordosten grenzt Wohnbebauung an.

Tagsüber ist das Gebiet aufgrund der hohen Versiegelung und der großflächigen Hallenbaukörper durch extrem hohe Temperaturen gekennzeichnet. Die Dachflächen erreichen zu sommerlichen Strahlungswetterlagen tagsüber Oberflächenstrahlungstemperaturen von mehr als 50° C. Lediglich die einzige Grünfläche im Südwesten des Geländes fällt als deutlich kühlerer Bereich auf, hier erreichen die sommerlichen Oberflächenstrahlungstemperaturen nicht mehr als 20 °C.

Die Klimaanalyse empfiehlt für den Bereich des Plangebietes, nach Möglichkeit Entsiegelung und Begrünung von Flächen vorzunehmen. Die Straßenzüge Am Gatherhof und Wittener Straße, die das Plangebiet im Norden und Osten begrenzen, sollten durch umfangreiche Straßenraumbegrünungen aufgewertet werden

Planung

Die Planung sieht eine Nutzungsmischung von Einzelhandel im Süden über Wohnen und Büro- und Verwaltungsnutzung im Norden vor. Diese Entwicklung des ehemaligen Gewerbe- und Industriestandortes wird mit einer stärkeren Durchgrünung und einer Abnahme des Versiegelungsgrades einhergehen, was stadtklimatisch zu einer Verbesserung des bisherigen Lastraumes führt und den Empfehlungen der Klimaanalyse entgegen kommt.

Positiv wird der Erhalt und die beabsichtigte Aufwertung der bestehenden Grünfläche im Südwesten des Plangebietes beurteilt. Die günstigen klimatischen Eigenschaften dieser verdunstungsaktiven Oberfläche (Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Herabsetzung der Temperatur) sollten durch eine Ausdehnung dieser Fläche gesteigert werden.

Insgesamt ist bei der Planung auf einen möglichst hohen Durchgrünungsgrad zu achten, was insbesondere in den geplanten Wohngebieten zu einer wertvollen Verbesserung des Bioklimas beitragen kann. Eine Grünverbindung, welche die im Südwesten des Plangebietes gelegene Grünfläche und die im Nordosten jenseits der Plangebietsgrenzen befindlichen Grünstrukturen verbindet, wäre wünschenswert. langfristig könnte so möglicherweise eine Anbindung Richtung Nordosten über die Kleingartenanlage südlich der Theodorstraße an die daran angrenzende Luftleitbahn entlang der S-Bahntrassen nach Norden erfolgen.

Der durch eine zurück versetzte Bebauung geplante neue Vorplatz im Süden des Plangebietes sollte durch schattenspendende Bäume, helle Oberflächenbeläge und weitere Begrünungselemente möglichst klimaverträglich gestaltet, also keinesfalls vollständig versiegelt werden.

Entsprechend den Empfehlungen der Klimaanalyse (1995) sollten im Zuge der Neuplanungen auch die Straßenraumbegrünungen entlang der Straßenzüge Am Gatherhof und Wittener Straße am Nord- und Ostrand des Plangebietes vorgenommen werden.

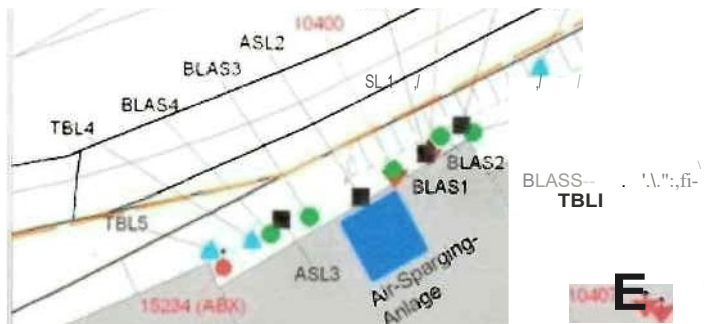
Daneben sind folgende Maßnahmen, die zur Verbesserung der thermischen Situation beitragen und sich günstig auf den klimatischen Nahbereich auswirken, (nach § 9, Absatz 1, Nr. 24 und Nr. 25a BauGB) textlich festzusetzen:

Alle Flachdächer und flachgeneigten Dächer ($> 15^\circ$) sind dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen.

Zufahrten und zusätzliche Stellplatzanlagen sind mittels Rasengittersteinen, die über einen begrünbaren Anteil von mindestens 30 % verfügen, teilversiegelt zu gestalten, sofern es aufgrund der Nutzung nicht zu Konflikten mit dem Boden- und Grundwasserschutz kommen kann.

Ein Ausschöpfen des Begrünungspotenzials (Dachflächen, Freiflächen) wird sich positiv auf das thermische Verhalten und das Mikroklima auswirken.

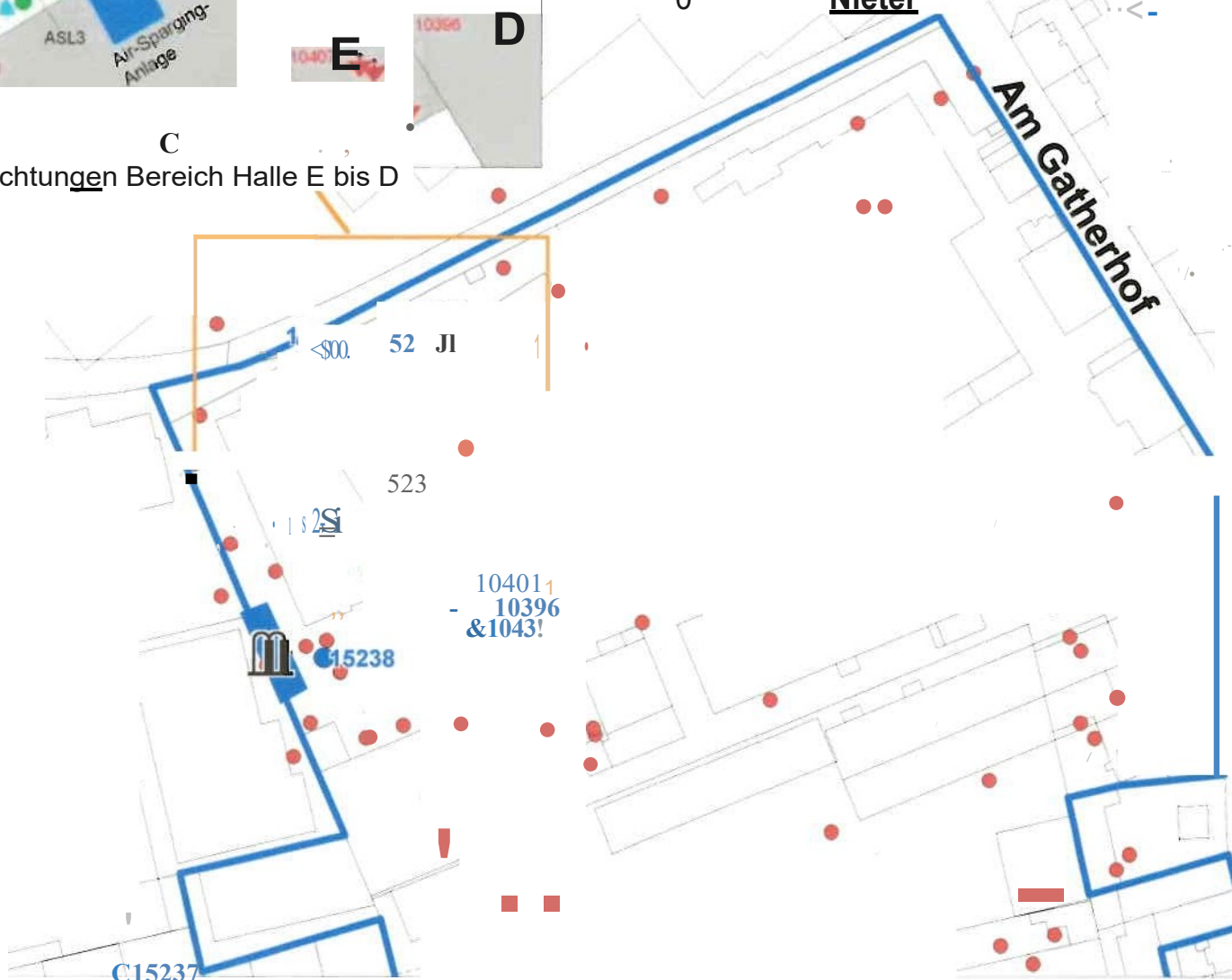
Lageplan 1a: Sanierungseinrichtungen Bereich Halle E bis D



Sanierungseinrichtungen Bereich Halle E bis D



Cl.)



Grundwassermesstellen

Sanierungsbrunnen

fil

Sanierungsanlage

Standort Sanierungsanlage

S-
Laieplan 1

-



...

....

(i')

...



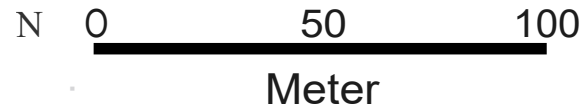
Lageplan 2a

3
- 300
:

&15237

Lageplan 2

i
.....



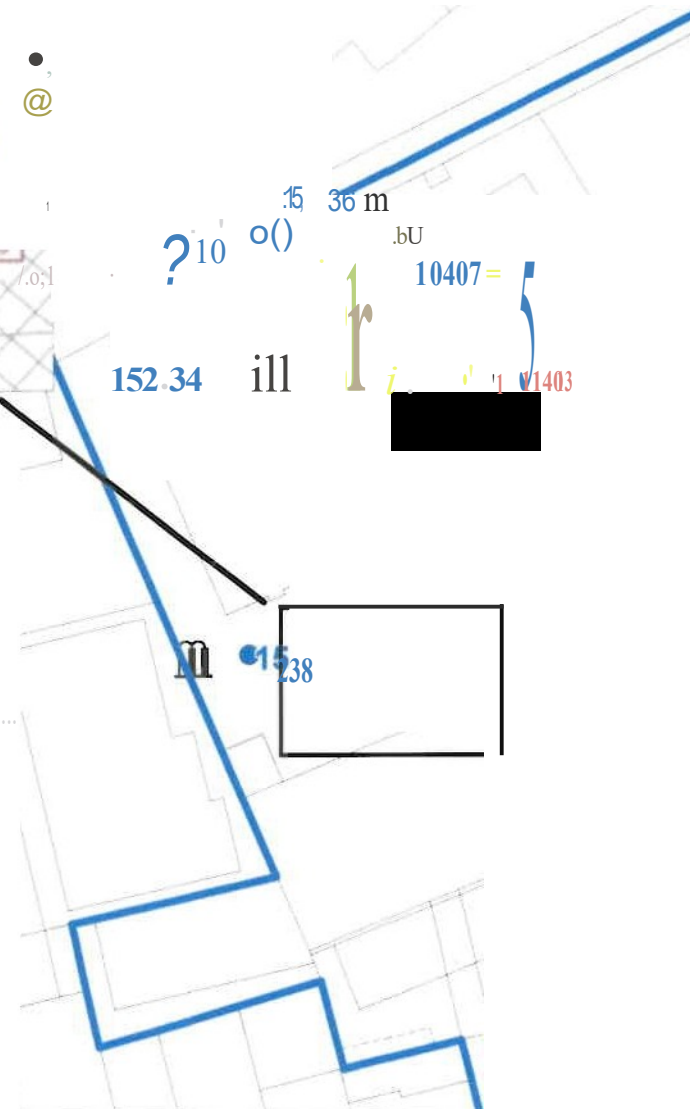
- Sanierungsbrunnen
- 111. Sanierungsanlagen

Flächen die derzeit nicht überbaut werden können, da von ihnen Grundwasserverunreinigungen ausgehen

CKW

Frigen

II PAK



D



Legende:

C] Plangebiet 5781_038

ill Grundwasser-Sanierungsanlage
(1 privat, 5 städtisch, 1 stillgelegt)

CKW-Konzentrationen in 1,19/1:

-	10-20	L-	50-100
	20-50	-	100-500
-	>1000		



