

# Stadt Bielefeld

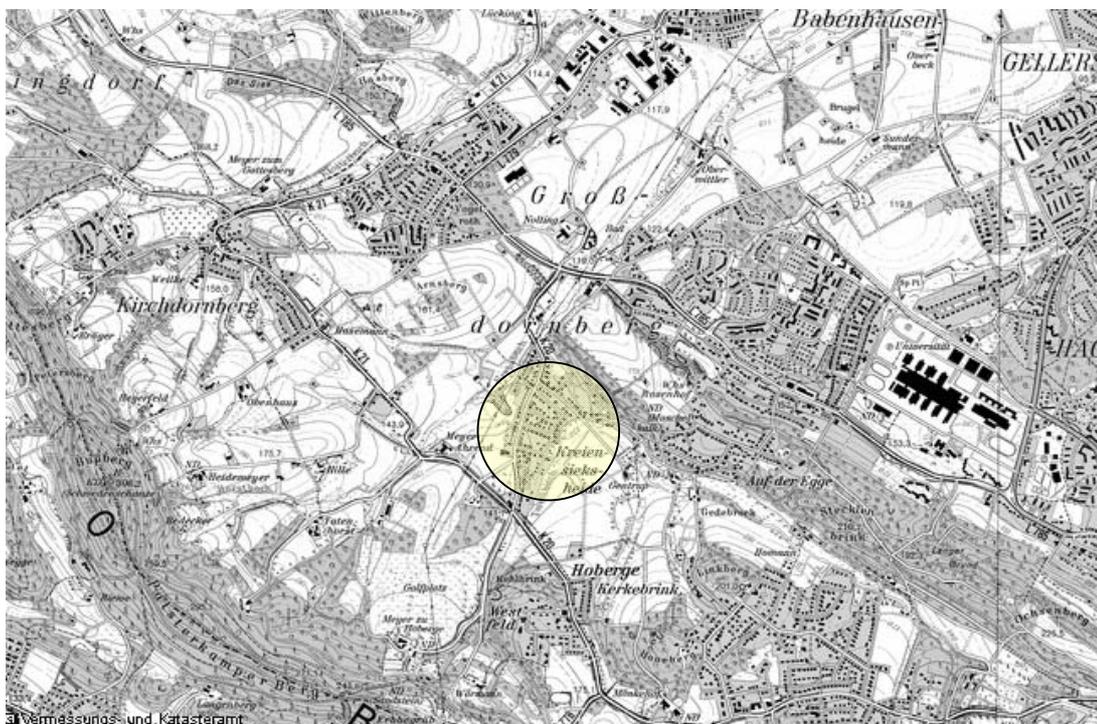
## Stadtbezirk Dornberg

### Neuaufstellung Bebauungsplan Nr. II/HO 5 „Twellbachtal“

#### Teil C

#### Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

(Grundlage für den Umweltbericht zum Bebauungsplan)



Übersichtsplan (topographische Karte unmaßstäblich)

Bauamt 600.4

## Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

(Grundlage für den Umweltbericht zum Bebauungsplan)

### zum Bebauungsplan Nr. II/HO 5 „Twellbachtal“

für das Gebiet östlich der Straße Twellbachtal, südwestlich des Johannisbachtals, westlich des Twellbachtals

-Stadtbezirk Dornberg-

Verfahrensstand: Beschluss zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit  
Beschluss zur Festlegung des Untersuchungsumfanges und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung

### 1. Allgemeines

Für die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/HO 5 „Twellbachtal“ ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB durchzuführen.

Die Umweltprüfung konzentriert sich auf die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen. Hinsichtlich der Prüfdichte kann sich die Umweltprüfung somit auf die Schutzgüter und Umweltaspekte beschränken, auf die sich der Plan erheblich auswirken kann.

Zur Ermittlung des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrades der Untersuchungen wurden die relevanten Stellungnahmen aus der Vorabbeteiligung (insbesondere die Abstimmung mit dem Umweltamt und den relevanten Behörden) ausgewertet.

Auf dieser Grundlage wird der Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung detailliert dargestellt. Die Aussagen sind jedoch nicht abschließend und werden im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung weiter detailliert.

Der Umweltbericht -als gesonderter Teil der Begründung gemäß § 2a BauGB- wird im weiteren Verfahren ausgearbeitet und fortgeschrieben.

### 2. Umfang Detaillierungsgrad der Umweltprüfung für den Bebauungsplan

#### - Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“

#### Landschafts- und Grünplanung

In den bereits baulich genutzten Bereichen sowie im südlichen Randbereich werden keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft erwartet, da im Wesentlichen eine geringe bauliche Verdichtung und Erweiterung vorgesehen ist sowie die bestehenden Nutzungen fortgeschrieben werden sollen.

Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, die durch die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

## - Schutzgut „Klima und Lufthygiene“

### Stadtklima

Laut Stadtklimaanalyse (2007) bildet das Plangebiet ein Streusiedlungs-Klimatop innerhalb der hochklimaempfindlichen Grünzone des Teutoburger Waldes, das nördlich an die Frischluftschneise des Krebsbachtals anschließt. Von Süden her gerichtete Kaltluftströmungen begünstigen eine bodennahe Belüftung sowie behagliche Kühleffekte in warmen Sommernächten. Die mikroklimatische und bioklimatische Situation ist hier insgesamt deutlich ausgeglichen. Die mit der Planung einhergehende Versiegelung hochklimaempfindlicher Fläche bedingt, aufgrund der vorgesehenen kleinflächigen Nachverdichtung, der bereits in größerem Umfang bestehenden Bebauung sowie des Ersatzes einer bestehenden verdichteten Bebauung durch neue Baukörper, stadtklimatisch grundsätzlich keine erheblichen Veränderungen. Der Charakter eines Streusiedlungs-Klimatops mit günstigem Mikro- und Bioklima bleibt weiterhin erhalten. Aus o.g. Gründen ist die Planung insgesamt nicht umwelterheblich.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

Im Umweltbericht sind die vorgenannten Ausführungen zu Umweltzustand und -prognose entsprechend differenziert zu dokumentieren.

### Luftreinhalung / vorhandene Schadstoffbelastung

Es befinden sich mit Verweis auf die Beurteilung von 360.31 keine emittierenden Betriebe in relevanter Entfernung zum Plangebiet. Der Verkehr der umliegenden Straßen ist so gering, dass im Bereich der geplanten Bebauung die Werte der 22. BImSchV eingehalten werden. Umwelterhebliche Belastungen bestehen daher nicht.

Durch die Verkehrsentwicklung wird es keinen wesentlichen Schadstoffzuwachs geben. Da die Grenzwerteinhalung nach 22. BImSchV sichergestellt ist, verursacht das Planvorhaben keine umwelterheblichen Belastungen.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich. Im Umweltbericht sind Aussagen zur Unerheblichkeit der Luftbelastung aufzunehmen.

### Energieeffizienz

Das Plangebiet hat eine leichte nordorientierte Hanglage. Der unbebaute Teil des Plangebietes ist derzeit ungehindert der Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Verschattungseffekte werden durch vorhandene Bebauung sowie Bäume und Sträucher verursacht.

Aufgrund der o.g. Verschattungseffekte ist die mittlere jährliche Einstrahlung kWh/m<sup>2</sup> im Vergleich zu einer unverschatteten Flächen eingeschränkt, die prozentuale Strahlungsausbeute insgesamt geringer. Die Hangneigung hat im Vergleich zu einer ebenen Fläche eine leichte negative Auswirkung.

Es wird Beeinträchtigungen durch Verschattungen, resultierend aus der geplanten Bebauung, geben.

Da die Nachverdichtung in ähnlicher Größenordnung wie die bereits vorhandene Bebauung stattfinden soll, werden diese Beeinträchtigungen nicht umwelterheblich sein, da die Anforderungen der DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“ an eine ausreichende Besonnung erfüllt bleiben. Zur besseren Nutzbarkeit der Sonnenenergie sollen bei den neu geplanten Gebäuden die Firstrichtung in Ost-West Richtung festgesetzt werden.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

Im Umweltbericht ist die energetische Bewertung des Plangebietes unter dem Schutzgut Klima/Luft vorzunehmen.

## - Schutzgut „Boden“

### **Altlasten und Altstandorte**

Im Plangebiet befindet sich der Standort einer ehemaligen Gärtnerei. Durch jahrelangen Einsatz von Spritzmitteln für die Blumenkulturen sind Bodenverunreinigungen nicht ausgeschlossen.

Der Altstandort wurde mit der Nummer AS 263 in das Verdachtskataster übernommen.

Zur Umweltprüfung sind weitergehenden Untersuchungen erforderlich und eine Bewertung in Bezug auf die Folgenutzung der Flächen vorzunehmen.

### **Bodenschutz**

Das Bebauungsplangebiet umfasst Böden, die gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden des geologischen Dienstes aufgrund ihrer hohen Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdig einzustufen sind. Da aber durch die Aufstellung des Bebauungsplanes die Nachverdichtung eines vorhandenen Wohngebietes erzielt werden soll, bestehen aus Sicht des Bodenschutzes keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich

## - Schutzgut „Wasser“ (Grundwasser und Oberflächenwasser)

### **Grundwasser**

Auf das Grundwasser sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

### **Oberflächengewässer**

Der Twellbach (Gewässer-Nr. 11.15) verläuft im Bereich der östlichen B-Plangrenze.

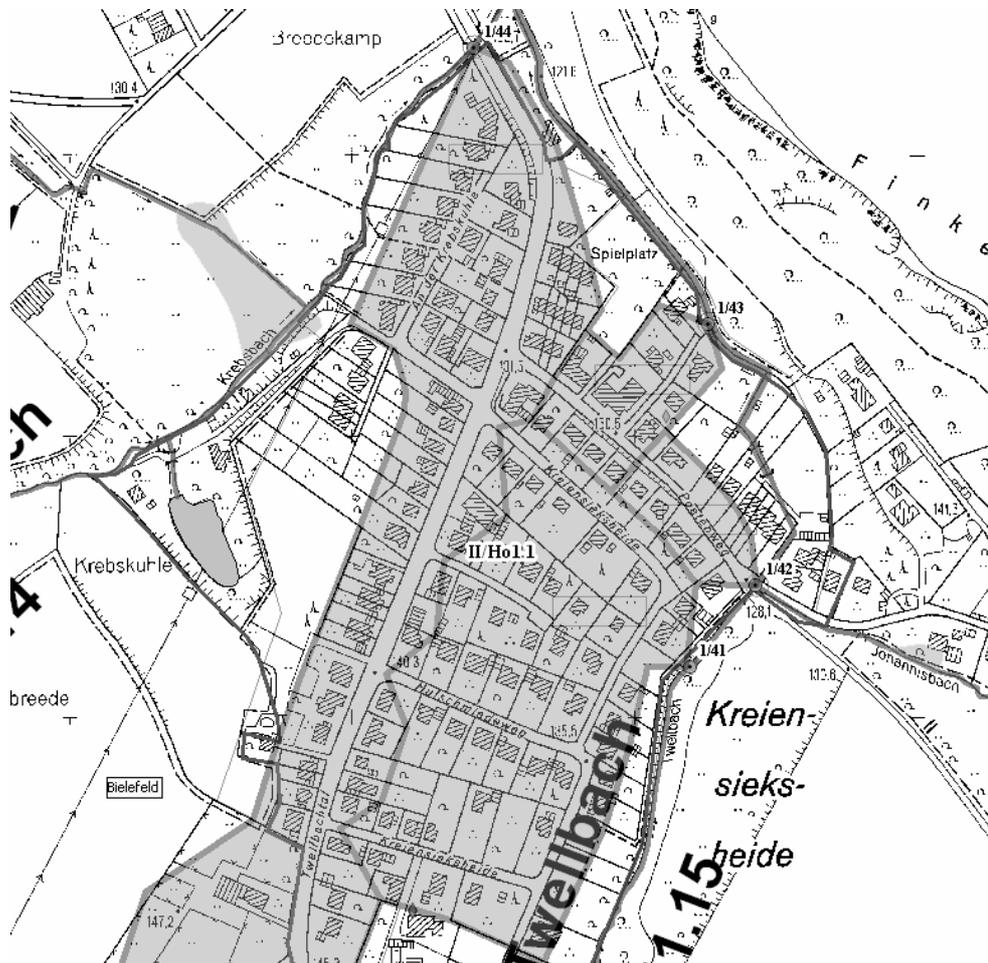
Der Johannesbach (Gewässer-Nr. 11) fließt im Bereich des Poetenweges und nördlich davon im B-Plangebiet. Weiter unterhalb verläuft der Johannesbach auf der nordöstlichen B-Plangrenze.

Die Umweltprüfung sollte auf folgende Punkte eingehen:

1. Ziele für die Gewässer  
Zum Schutz des Gewässers ist ein Freiraum von mindestens 5 m ab Böschungsoberkante auf jeder Uferseite von der Bebauung freizuhalten. Für Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen ist das Gewässer zugänglich zu halten.
2. Ausgleich der Wasserführung  
Um die hydraulische Belastung des Gewässers durch die Siedlungswasserwirtschaft möglichst gering zu halten sollte auch die Rückhaltung des Niederschlagswassers vor größeren Einleitungen angesprochen werden. Dafür sollte geprüft werden, ob die Möglichkeit besteht, an der Einleitung 1/41 Platz für eine Rückhaltung vorzusehen und diese Flächen für die Wasserwirtschaft zu reservieren. Da hierfür Flächen im Naturschutzgebiet entlang des Twellbaches nicht zur Verfügung stehen, sollte untersucht werden, ob das westlich der Einleitungsstelle E 1/41 gelegene, unbebaute Grundstück als Standort geeignet ist.
3. Entwässerung des Plangebietes  
Hier ist kurz darzustellen, wie die Schmutz- und Regenwasserentsorgung erfolgt bzw. erfolgen soll und welche Auswirkungen die geplante Verdichtung der Bebauung hierauf hat.

Das Plangebiet entwässert im Trennsystem und leitet das Niederschlagswasser über die Einleitungsstellen 1/41, 42, 43 und 44 in den Twellbach ein.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist wegen des bindigen und undurchlässigen Bodens nicht möglich.



### Hochwasserschutz

Überschwemmungsgebiete (im Lageplan grün dargestellt) befinden sich nicht im Plangebiet.

### Gewässerökologie

Für den Johannisbach und den Twellbach existiert seit 1996 ein Konzept zur naturnahen Entwicklung. Auf der Grundlage dieses Konzeptes wurde vom Ing Büro IWA eine Planung für die naturnahe Umgestaltung des Johannisbaches / Twellbaches im Bereich Poetenweg aufgestellt. Diese Maßnahme zur naturnahen Gestaltung des Gewässersystems und zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit ist bislang nicht umgesetzt worden und sollte als Zielvorgabe vorgegeben werden, damit sie dann später in die Bauleitplanung einfließen kann.

Der Twellbach ist ein recht sauberes Gewässer. Der Bach zählt zu den wenigen Gewässern in Bielefeld mit einer Gewässergüteklasse I-II (gering belastet).

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

### - **Schutzgüter „ Pflanzen, Tiere Landschaft und biologische Vielfalt“**

Der Geltungsbereich grenzt an den Landschaftsplan Bielefeld – West.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Landschaft und biologische Vielfalt zu erwarten. Dies begründet sich darin, dass der überwiegende Teil des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes bereits baulich genutzt ist, und nur eine maßvolle Nachverdichtung vorgesehen ist. Die Fläche der ehemaligen Erwerbsgärtnerei wird bereits zum größten Teil baulich genutzt.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

### - **Schutzgut Landschaftsbild**

Die Bewertung der Eingriffsfolgen in das Landschaftsbild sowie der daraus resultierende Kompensationsflächenbedarf wird gemäß des vereinfachten Bewertungsverfahrens der Stadt Bielefeld nur verbal - argumentativ und unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse vorgenommen.

Da sich das Plangebiet innerhalb des Siedlungsraumes befindet und entlang der vorhandenen Strassen überwiegend bebaut ist, zieht die Maßnahme keine Veränderung des Landschaftsbildes nach sich, so dass weitergehende Ausführungen und zusätzliche Ausgleichsflächen nicht erforderlich sind.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

### - **Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“**

#### **Mensch / Lärm (Immissionsschutz)**

Der Straßenverkehrslärm lt. Schallimmissionsplan Gesamtverkehr (Datenbezugsjahr 1999) erreichten die Immissionspegel im Umfeld der Straße Twellbachtal  $\geq 65 - \leq 70$  dB(A) tags und  $\geq 55 - \leq 60$  dB(A) nachts. Rückwärtig erreichten die Immissionspegel überwiegend  $\geq 45 - \leq 50$  dB(A) tags und  $\leq 40$  dB(A) nachts, im Einwirkungsbereich der Dornberger Straße  $\geq 50 - \leq 55$  dB(A) tags und  $\geq 40 - \leq 45$  dB(A) nachts.

Im Umfeld der Straße Twellbachtal werden die Orientierungswerte für WA 55/45 dB(A) tags/nachts deutlich überschritten und die Sanierungsgrenze (sog. enteignungsgleicher Eingriff) erreicht. Rückwärtig werden die Orientierungswerte für WR 50/40 dB(A) tags/nachts eingehalten, im Einwirkungsbereich der Dornberger Straße hier aber überschritten. Das Lärmbelastungsniveau ist im Umfeld der Straße Twellbachtal mehr als mischgebietstypisch und damit umwelterheblich. Rückwärtig ist das Lärmbelastungsniveau insgesamt wohngebietstypisch und nicht umwelterheblich. Die seit 1999 erfolgten geringfügigen Verkehrsmengenzunahmen der Straße Twellbachtal und der Dornberger Straße verändern die vorgenannten Lärmbelastungsniveaus nicht wesentlich. Das Planvorhaben selbst löst keine wesentliche Erhöhung der Verkehrslärmbelastung infolge Anliegerverkehr aus. Insgesamt ist nicht von wahrnehmbaren Lärmpegeländerungen gegenüber der Vorbelastung auszugehen.

Das Lärmbelastungsniveau verbleibt im Umfeld der Straße Twellbachtal mehr als mischgebietstypisch und umwelterheblich. Darüber hinaus entstehen durch die Planung keine Immissionskonflikte.

Aufgrund der hohen Straßenverkehrslärmbelastung im Umfeld der Straße Twellbachtal werden bei einer Erweiterung des Wohngebäudes Twellbachtal Nr. 45 bes. bauliche Lärmschutzvorkehrungen erforderlich. Eine Konkretisierung dieser Maßnahmen ist im weiteren Planverfahren vorzunehmen.

Die gewerbliche Lärmvorbelastung ist nicht umwelterheblich.  
Das Planvorhaben sieht keine Neuansiedlung von Gewerbe vor und löst damit gegenüber der bestehenden und geplanten Wohnbebauung keine Lärmkonflikte aus.

Sonstige Lärmeinwirkungen für das Plangebiet bestehen im Bestand nicht.  
Innerhalb des Plangebiets erfolgt keine Ansiedlung und/oder Weiterentwicklung von einwirkenden Lärmquellen.

Das Plangebiet befindet sich nicht (mehr) im Einwirkungsbereich gewerblicher oder anderer anlagenbezogener Umwelteinwirkungen, weil die im rechtverbindlichen Bebauungsplan mit der Zweckbestimmung Erwerbsgärtnerei festgesetzte Fläche in Anpassung an die realisierte Nutzung zukünftig als Wohngebiet ausgewiesen werden soll.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

### **Mensch / Erholung**

Der durch die geplante Nachverdichtung der Wohnbebauung bzw. deren Erweiterung auf der Fläche der ehem. Erwerbsgärtnerei entstehende Spielflächenbedarf ist zu ermitteln und Möglichkeiten zur Deckung sind aufzuzeigen.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhandenen Bäume und Gehölzstrukturen, die gem. § 9 (1) 25 b BauGB aus städtebaulichen Gründen als zu erhalten festgesetzt werden sollen, sind zu kartieren, einzumessen und in einem Baumbestandsplan darzustellen.

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark Teutoburger Wald, einem bedeutenden Naherholungsgebiet Bielefelds. Im östlichen Randbereich der vorhandenen und geplanten Bebauung sowie im daran angrenzenden Landschaftsraum verlaufen für die landschaftsbezogene Erholung wichtige Wegeverbindungen, u. a. die Wanderwege ◇2/X25 und A9. Im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind daher auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu untersuchen. Hierbei ist die Berücksichtigung des Fußweges entlang des Twellbach von Bedeutung.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

### **Belange Verkehr (äußere Erschließung / Anbindungspunkte)**

Das Plangebiet ist durch das vorhandene Straßennetz ausreichend erschlossen, durch die Nachverdichtung und Erweiterung werden nur geringe zusätzliche Verkehrsaufkommen erwartet. Die Neubebauung der ehem. Erwerbsgärtnerei erfolgt über einen privaten Stichweg. Der ruhende Verkehr wird auf den Grundstücken angeordnet.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

### **- Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kultur und Sachgüter werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Bebauungsplanaufstellung nicht berührt.

Zur Umweltprüfung sind keine Gutachten bzw. weitergehenden Untersuchungen erforderlich.

### Tab. Zusammenstellung der verwendeten Unterlagen:

Die Bestandsaufnahme sollte ausgerichtet werden auf die potentiellen Wirkfaktoren, die von der geplanten Bebauung ausgehen können. Die Darstellung erfolgt jeweils bezogen auf die Schutzgüter (Info aus vorh. Gutachten, Aussagen aus dem Landschaftsplan sowie von den Fachbehörden zur Verfügung gestellte Unterlagen)

Schutzgut	Inhalte	Vorhandene Quellen	Zuerstellende Unterlagen
<b>Klima und Lufthygiene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissionen</li> <li>- Frischluftzufuhr</li> <li>- Kaltluftentstehungsgebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan</li> <li>- Stadtklimaanalyse 2007</li> </ul>	- <u>keine</u> Gutachten bzw. weitergehende Untersuchungen erforderlich
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenaufbau und -eigenschaften</li> <li>- Baugrundeignung</li> <li>- Kampfmittelfreiheit</li> <li>- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden</li> <li>- Versiegelungsgrad</li> <li>- Altlasten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geologische Karte</li> <li>- Bauflächenkataster</li> <li>- Luftbilder 50er Jahre</li> <li>- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan</li> <li>- Altlastenkataster</li> </ul>	- Baugrunduntersuchung im Bereich der ehem. Gärtnerei
<b>Grundwasser und Oberflächenwasser</b> <b>Gewässerökologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flurabstand zum Grundwasser</li> <li>- Betroffenheit von Oberflächenwasser</li> <li>- Versiegelungsgrad</li> <li>- Grundwasserneubildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan</li> <li>- Info aus Baugrunduntersuchung für Altlasten</li> </ul>	- <u>keine</u> Gutachten bzw. weitergehende Untersuchungen erforderlich
<b>Flora und Fauna (Biodiversität)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tier- und Pflanzenarten</li> <li>- Biologische Vielfalt</li> <li>- Betroffenheit von Lebensraumtypen und Biotopen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arten- und Biotop-schutzprogramm</li> <li>- Biotopkartierung</li> <li>- Landschaftsplan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehölzkartierung</li> <li>- <u>keine</u> Gutachten bzw. weitergehende Untersuchungen erforderlich</li> </ul>
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan</li> <li>- Flächennutzungsplan (FNP)</li> </ul>	- <u>keine</u> Gutachten bzw. weitergehende Untersuchungen erforderlich
<b>Mensch</b> <b>I.      Lärm</b> <b>II.     Erholung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräuschemissionen durch angrenzende Straßen (Verkehrslärm) oder durch Gewerbelärm</li> <li>- Überlagerungseffekte</li> <li>- Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan</li> <li>- Grdl. SIP Strukturdaten v. 94' / Verkehrsbelastung v. 99'</li> </ul>	- <u>keine</u> Gutachten bzw. weitergehende Untersuchungen erforderlich
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffenheit von Kultur und Sachgütern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste und Beschreibung der Denkmäler</li> </ul>	.....