

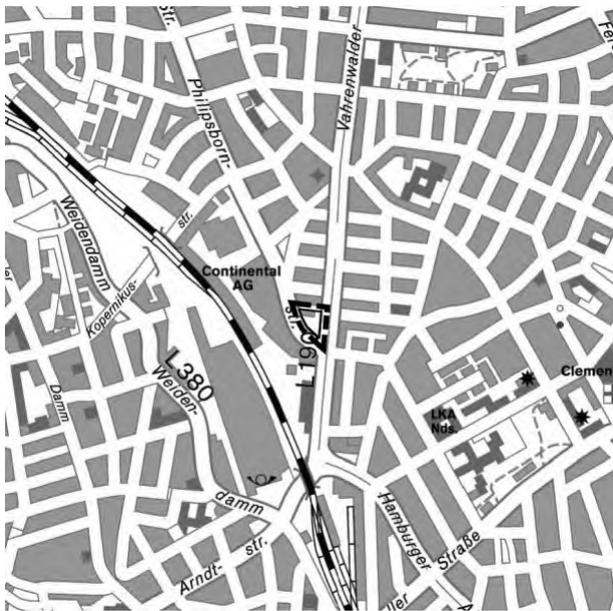
## Begründung mit Umweltbericht

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Nr. 1711  
- Philipsborn- / Ecke Vahrenwalder Straße -**

**Stadtteil:** Vahrenwald

**Geltungsbereich:**

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1711 umfasst das Grundstück Vahrenwalder Straße 11 (Gemarkung Hannover, Flur 9, Flurstücksnummer 228/7), eine ca. 15 m<sup>2</sup> große Teilfläche der Philipsbornstraße (Gemarkung Hannover, Flur 8, Flurstücksnummer 2548/6) sowie eine ca. 45 m<sup>2</sup> große Teilfläche der Vahrenwalder Straße (Gemarkung Hannover, Flur 9, Flurstücksnummer 229/22).



unmaßstäblicher Auszug aus der Stadtkarte Hannover

## Inhaltsverzeichnis:

### Teil I: Begründung

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Anlass und Erfordernis des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes</b> | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Örtliche und planungsrechtliche Situation</b>                    | <b>4</b>  |
|          | 2.1 Örtlichkeit   | 4         |
|          | 2.2 Planungsrechtliche Situation                                    | 5         |
| <b>3</b> | <b>Verfahren</b>  | <b>8</b>  |
|          | 3.1 Frühzeitige Behördenbeteiligung                                 | 8         |
|          | 3.2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung                          | 9         |
| <b>4</b> | <b>Städtebauliche Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes</b>   | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans</b>                 | <b>11</b> |
|          | 5.1 Art der baulichen Nutzung                                       | 11        |
|          | 5.2 Maß der baulichen Nutzung                                       | 12        |
|          | 5.3 Grenzabstände   | 13        |
|          | 5.4 Dachbegrünung   | 15        |
|          | 5.5 Erschließung und Verkehr  | 15        |
|          | 5.6 Denkmalschutz   | 18        |
|          | 5.7 Ver- und Entsorgung   | 18        |
|          | 5.8 Lärmschutz  | 19        |
|          | 5.9 Altlasten / Verdachtsflächen                                    | 21        |
|          | 5.10 Energie und Klimaschutz  | 26        |
| <b>6</b> | <b>Umweltbelange / Umweltverträglichkeit / Eingriffsregelung</b>    | <b>27</b> |
| <b>7</b> | <b>Gutachten</b>  | <b>29</b> |
| <b>8</b> | <b>Durchführungsvertrag</b>   | <b>30</b> |
| <b>9</b> | <b>Kosten für die Stadt</b>   | <b>30</b> |

## Teil II: Umweltbericht

|                |  |           |
|----------------|--|-----------|
| <b>1</b>       | <b>Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden</b>                             | <b>31</b> |
| <b>2</b>       | <b>Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens</b>   | <b>32</b> |
| 2.1            | Ermittlung und Beurteilung des Umweltzustandes   | 32        |
| 2.1.1          | Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt   | 32        |
| 2.1.2          | Boden  | 33        |
| 2.1.3          | Wasser   | 36        |
| 2.1.4          | Luft   | 36        |
| 2.1.5          | Klima  | 36        |
| 2.1.6          | Landschaft/Ortsbild  | 37        |
| 2.1.7          | Mensch   | 37        |
| 2.1.8          | Kultur- und sonstige Sachgüter   | 37        |
| 2.1.9          | Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes  | 37        |
| 2.2            | Beschreibung und Bewertung der bau-, anlage- und betriebs-bedingten Umweltauswirkungen   | 37        |
| 2.2.1          | Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt   | 38        |
| 2.2.2          | Boden  | 38        |
| 2.2.3          | Wasser   | 38        |
| 2.2.4          | Luft   | 38        |
| 2.2.5          | Klima  | 38        |
| 2.2.6          | Landschaft   | 38        |
| 2.2.7          | Mensch   | 38        |
| <b>3</b>       | <b>Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen</b>                                  | <b>39</b> |
| 3.1            | Vermeidung und Minimierung   | 39        |
| 3.2            | Ausgleich  | 39        |
| <b>4</b>       | <b>Beschreibung der verbleibenden, erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen</b>  | <b>39</b> |
| <b>5</b>       | <b>Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben</b> | <b>40</b> |
| <b>6</b>       | <b>Verwendete technische Verfahren</b>   | <b>40</b> |
| <b>7</b>       | <b>Sonstige Folgen</b>   | <b>40</b> |
| <b>8</b>       | <b>Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>  | <b>40</b> |
| <b>9</b>       | <b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>   | <b>40</b> |
| <b>Anhang:</b> | <b>Ziele des Naturschutzes und ihre Berücksichtigung in der Planung</b>  | <b>42</b> |

## **Teil I: Begründung**

### **1 Anlass und Erfordernis des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes**

Die Landeshauptstadt Hannover schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen, um im Stadtteil Vahrenwald, im Kreuzungsbereich der Philipsbornstraße und der Vahrenwalder Straße ein mehrgeschossiges Büro- und Geschäftshaus mit einer kerngebietstypischen Nutzungsmischung und einer zweigeschossigen Tiefgarage zu entwickeln. Das vormals städtische Grundstück Vahrenwalder Straße 11 wurde von der LRD Hannover GmbH & Co. KG (im Folgenden LRD) erworben, welche als Vorhabenträgerin für das Planverfahren auftritt. Im weiteren Verfahren wird eine etwa 15 m<sup>2</sup> große Teilfläche der Philipsbornstraße (Flur 8, Flurstück 2548/6) vom Vorhabenträger erworben und Bestandteil des Vorhabengrundstückes.

Derzeit wird das Plangebiet noch als Parkplatz genutzt. Neben einer städtebaulichen Aufwertung soll das geplante Büro- und Geschäftshaus unter anderem dazu beitragen, die Nahversorgungssituation im Stadtteil Vahrenwald und im westlichen Bereich des Stadtteils List zu verbessern.

Durch das Vorhaben wird nicht nur ein funktionaler Mangel behoben. Das Grundstück am südlichen Rand der Vahrenwalder Straße ist als Verbindung zwischen den nördlichen Stadtteilen und der Innenstadt zu sehen. Die derzeitige Parkplatzfläche stellt an diesem Standort eine Fehl- und Unternutzung dar, die städtebaulich unbefriedigend ist. Mit einer Bebauung des Grundstücks besteht die Chance, einen städtebaulich-funktionalen Missstand zu beseitigen und ein untergenutztes Grundstück zu aktivieren und gestalterisch aufzuwerten.

Die Planung ist jedoch auf Grundlage des bestehenden Durchführungsplanes Nr. 149 nicht umsetzbar. Mit einem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll das erforderliche Planungsrecht geschaffen werden.

Durch ein repräsentatives neues Gebäude als Büro- und Geschäftshaus für die Nahversorgung, für Dienstleistungen und weitere Einrichtungen, wie ein Hotel, kann eine kerngebietstypische Nutzungsmischung ermöglicht werden, die städtebauliche und funktionale Missstände behebt.

### **2 Örtliche und planungsrechtliche Situation**

#### **2.1 Örtlichkeit**

Das Plangebiet befindet sich in städtebaulich integrierter Lage im südlichen Bereich des Stadtteils Vahrenwald an der Kreuzung Philipsbornstraße / Vahrenwalder Straße. Nördlich im Bereich zwischen den beiden o.g. Straßen befinden sich angrenzend einige Gewerbenutzungen. Direkt nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein Reifen- und Autoservice. Weiter nördlich sowie östlich der Vahrenwalder Straße sind vorrangig Wohngebiete zu finden. Entlang der Vahrenwalder Straße sind Einzelhandelsnutzungen in den Erdgeschossbereichen zu finden. Südöstlich zwischen Werderstraße und Vahrenwalder Straße ist ein gemischt genutztes Gebiet. Südlich und westlich befinden sich Verwaltungs- und Produktionsgebäude der Continental AG, die zum Teil denkmalgeschützt sind.

Das Grundstück, in stadträumlich exponierter Lage, ist als Entreé zur Innenstadt zu sehen und besitzt eine hervorragende verkehrliche Erschließung.

Das Plangebiet wird im Osten durch die Vahrenwalder Straße begrenzt. Diese besitzt im Verkehrsnetz der Landeshauptstadt Hannover eine besondere Bedeutung.

Südlich des Plangebietes befindet sich eine Haltestelle der Stadtbahn „Werderstraße“. Auf bzw. unter der Vahrenwalder Straße verlaufen die Stadtbahnlinien 1 und 2, die im Bereich des Plangebietes noch als U-Bahn geführt werden.

Die Vahrenwalder Straße (L 190) ist eine der wichtigen radialen Ausfallstraßen Hannovers. Sie erfüllt eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen der Innenstadt und dem Norden der Stadt Hannover und Langenhagen mit direktem Anschluss an das überörtliche Hauptverkehrsstraßennetz (BAB A 2).

Derzeit wird das städtische Grundstück des Plangebietes noch als Parkplatz genutzt.

Das Gelände wird entlang der beiden Straßen fast durchgehend von dichten Hecken eingeraht, durch die es von der Straße aus in einigen Bereichen nur schwer einsehbar ist. Auf dem Gelände befinden sich 13 größere Einzelbäume.

## **2.2 Planungsrechtliche Situation**

### **Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Hannover (RROP 2005) enthält für den Änderungsbereich keine spezifischen Festlegungen. Nach dem RROP 2005 erfüllt der Planbereich im Oberzentrum Hannover im Kernbereich eine zentralörtliche Funktion mit den Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten, Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten sowie die Entwicklungsaufgabe Erholung. Im näheren Umfeld des Plangebietes sind eine Haupteisenbahnstrecke sowie an das Plangebiet angrenzend eine Hauptverkehrsstraße (Vahrenwalder Straße) dargestellt.

Im RROP 2005 sowie im dazugehörigen Einzelhandelskonzept ist das Plangebiet Teil des Versorgungskerns des Oberzentrums Stadt Hannover.

Das Regionale Raumordnungsprogramm befindet sich gerade in der Neuaufstellung. Der aktuelle Entwurf liegt seit dem laufenden Jahr vor. Die in Aufstellung befindlichen Ziele und Grundsätze stehen wie schon das RROP 2005 weder zeichnerisch noch textlich der Planung entgegen. Der Bereich entlang der Vahrenwalder Straße und somit auch das Plangebiet sind weiterhin als Versorgungskerne dargestellt (Erläuterungskarte 1 „Siedlungsstruktur und Versorgungsstruktur des Einzelhandels“).

### **Flächennutzungsplan**

Im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Hannover ist das Plangebiet als gemischte Baufläche dargestellt. Im näheren Umfeld sind nördlich und östlich Wohnbauflächen, westlich gewerbliche Bauflächen sowie die Vahrenwalder Straße als Hauptverkehrsstraße dargestellt. Entlang der Vahrenwalder Straße ist ein „Bereich mit Marktfunktion“ dargestellt. Diese Bereiche decken sich mit den Versorgungskernen des RROP.

Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, der eine kerngebietstypische Nutzungsmischung vorsieht, sind somit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt.



Abb. 1: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Hannover

### Verbindliche Bauleitplanung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes (Durchführungsplanes) Nr. 149 aus dem Jahre 1959. Dieser trifft in 2 Plänen Aussagen zu den Baufluchtlinien und den Straßenbegrenzungslinien sowie zur Nutzungsart.

Für das Plangebiet und auch für das nördlich angrenzende Betriebsgrundstück des Reifenhändlers ist eine Fläche mit der Zweckbestimmung „Gemeinschaftseinstellplätze“, bis zu zweigeschossig bebaubar, festgesetzt. Aus dieser Festsetzung lässt sich das geplante Vorhaben, das auf dem Grundstück Vahrenwalder Straße 11 erfolgen soll, nicht umsetzen. Aus diesem Grund wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1711 aufgestellt. Bei Vorliegen der Voraussetzungen kann in einem nächsten Schritt auch für das nördlich angrenzende Grundstück des Autoreifenhändlers eine geordnete städtebauliche Entwicklung durch die Schaffung von Planungsrecht herbeigeführt werden.

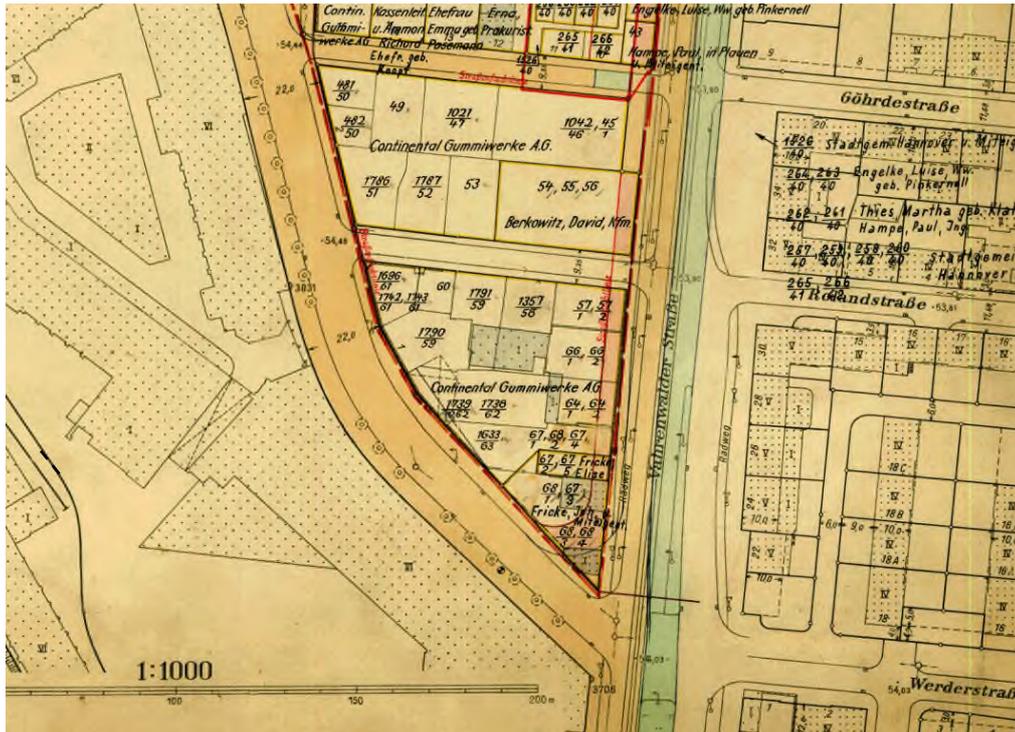


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Durchführungsplan Nr. 149 (a-Fluchtlinien) „für den Wiederaufbau in dem Gebiet zwischen Vahrenwalder Straße, Philipsbornstraße und Halkettstraße“

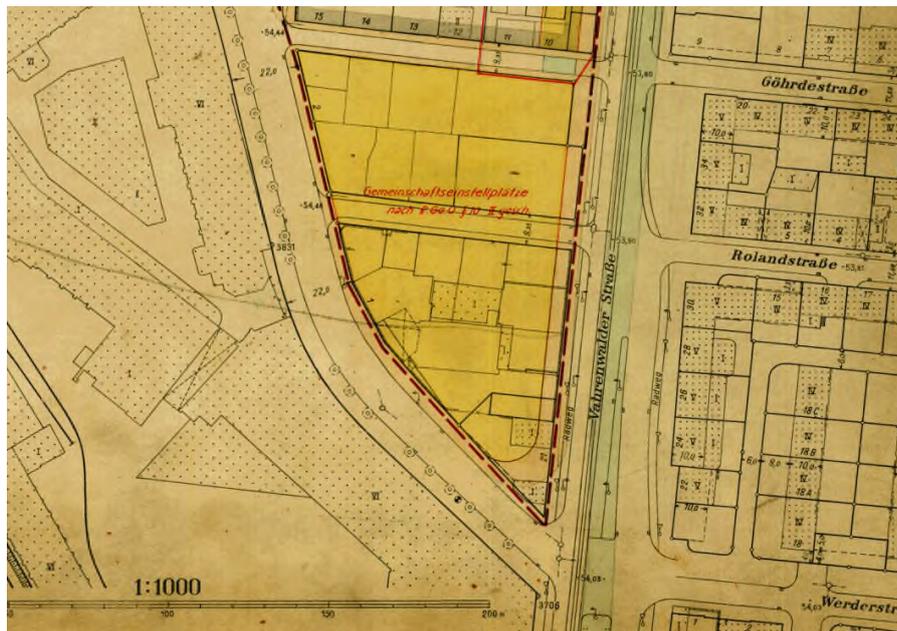


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Durchführungsplanes Nr. 149 (b-Nutzungen)

Die umliegenden Festsetzungen und Nutzungen verdeutlichen die Gemengelage, in der sich das Plangebiet befindet. Die westlich gelegenen Gebäude der Continental AG sind nicht durch Bebauungspläne planungsrechtlich gesichert. Nördlich des Plangebietes ist im Durchführungsplan Nr. 149 bzw. in dessen 1. Änderung ein Gewerbegebiet festgesetzt. Nördlich davon schließen sich Festsetzungen von Wohnnutzungen an. Nordöstlich und östlich auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Vahrenwalder Straße gelten die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 144 und Nr. 49, die Allgemeine Wohngebiete (WA) und besondere Wohngebiete (WB) festsetzen. Südöstlich schließt sich der Bebauungsplan Nr. 88 an, der Wohngebiets- und Mischgebietsfestsetzungen beinhaltet.

## **Einzelhandelskonzept**

Das gültige Einzelhandels- und Zentrenkonzept zur Steuerung der Einzelhandelsentwicklung wurde 2011 vom Rat der Stadt beschlossen. Das Konzept wurde von einem Arbeitskreis begleitet, der sich aus Mitgliedern der Stadtverwaltung, der Region Hannover und von Vertretern der der Industrie- und Handelskammer sowie des Einzelhandelsverbandes zusammensetzte.

Darin ist der Standort Philipsbornstraße als Ergänzungsbereich Teil des Zentralen Versorgungsbereichs (ZVB) des C2-Zentrums Vahrenwalder Straße.

Gemäß dem Konzept soll die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben mit zentren- oder nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten zukünftig lediglich in dem A-Zentrum ZVB-Mitte, dem B-Zentrum ZVB Lister Meile und den sieben C-Zentren zulässig sein. In den C-Zentren sollen großflächige Einzelhandelsansiedlungen mit zentrenrelevanten Sortimenten dem jeweiligen Stadtbezirk angepasst und entsprechend dimensioniert sein.

Für das C2-Zentrum Vahrenwalder Straße sind im o.g. Steuerungskonzept folgende Entwicklungsziele formuliert:

- Erhalt und Ausbau der umfassenden Versorgungsfunktion insbesondere des Angebotes in den nahversorgungs- und sonstigen zentrenrelevanten Sortimenten (großflächiger Einzelhandel nur bei stadtbezirksbezogener Dimensionierung)
- Stärkung der Kompaktheit (keine weitere Längsausdehnung)
- Nutzungen der räumlichen Entwicklungsoptionen im Bestand (Baulücke und Leerstände)

Das Vorhaben entspricht dieser Zielsetzung, da es die letzte räumliche Entwicklungsmöglichkeit im Ergänzungsbereich an der Vahrenwalder Straße auf einer mindergenutzten Fläche nutzt, um unter anderem einen vorrangig auf den Bedarf der angrenzenden Quartiere ausgerichteten Einzelhandelsstandort zu entwickeln.

Durch die Lage an der Stadtbahnhaltestelle Werderstraße, der Nähe zur Conti und anderen Arbeitsstätten und den südlichen Wohngebieten ermöglicht dieser Standort die quantitative und qualitative Verbesserung der Versorgungssituation und dient auch als Frequenzbringer für kleinere Geschäfte und Dienstleister.

Eine Ausweitung des ZVB erfolgt nicht, die im Konzept vorgegebene Abgrenzung wird nicht überschritten.

Eine Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittelanbieters ist in diesem C-Zentrum grundsätzlich mit den Zielen und Grundsätzen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes vereinbar.

## **3 Verfahren**

Die planungsrechtliche Sicherung erfolgt über die Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB. Das Bauleitplanverfahren Nr. 1711 wurde mit dem Beschluss zur Aufstellung und der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit durch den Verwaltungsausschuss vom 07.04.2016 eingeleitet.

### **3.1 Frühzeitige Behördenbeteiligung**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden anhand von Erläuterungen zu den allgemeinen Zielen und Zwecken der Planung an der Planung beteiligt.

Im Rahmen dieser frühzeitigen Beteiligung gingen Anregungen und Hinweise zu den folgenden Themenfeldern ein:

- Auswirkungen auf den Verkehr
- Versickerung des Niederschlagswassers
- Altlasten, orientierende Untersuchungen, Grundwasser

- Umgebungsschutz der Baudenkmale
- Vereinbarkeit mit dem Zentren- und Einzelhandelskonzept der Stadt Hannover
- Errichtung einer Netzstation
- Vereinbarkeit mit dem Betrieb der Stadtbahn
- ökologische Ausgestaltung des Bauvorhabens
- Belange des Radverkehrs
- Entsorgungsanlagen

Die Anregungen und Hinweise wurden mit den jeweiligen Behörden abgestimmt, in die Planung (Planzeichnung und Begründung) aufgenommen.

### **3.2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung**

Eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durch öffentliche Auslegung allgemeiner Erläuterungen zu den Zielen und Zwecken der Planung wurde vom 06.05.2016 bis zum 06.06.2016 durchgeführt.

Es ging eine Stellungnahme ein. Darin wurden Bedenken bezüglich des Wegfalls der Parkplätze geäußert, die Auswirkungen auf den Betriebsablauf des angrenzenden Kfz-Gewerbes hätte. Die Landeshauptstadt hat sich bewusst für eine Veräußerung des Grundstücks entschieden, um eine Entwicklung durch einen Investor zu ermöglichen und die städtebauliche Mindernutzung der Fläche in dieser integrierten Lage zu beenden. Außerdem wurden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf den gesamten Verkehrsablauf hinterfragt. Nach Abstimmung mit dem Einwender wurde der städtebauliche Entwurf dahingehend angepasst, dass das nördliche Grundstück nicht einbezogen wird und eine offene Bauweise umgesetzt wird. Bezüglich der Bedenken zur Verkehrssituation wurde eine verkehrstechnische Untersuchung durchgeführt, die zum Ergebnis hatte, dass das Vorhaben grundsätzlich keine nicht lösbaren Konflikte verursacht. Die Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage von der Philipsbornstraße wird als unproblematisch angesehen, wenn kleinere Änderungen an den Verkehrsanlagen erfolgen (Markierung für eine Linksabbiegespur; Wegfall der Parkplätze am nordwestlichen Rand der Philipsbornstraße). Eine Beeinträchtigung der Vahrenwalder Straße, auch durch den Zuliefererverkehr konnte nicht festgestellt werden.

## **4 Städtebauliche Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes**

Das städtebauliche Konzept sieht den Neubau eines fünfgeschossigen Büro- und Geschäftshauses in Solitärbauweise mit zweigeschossiger Tiefgarage vor. Der Neubau wird als markantes Gebäude dem Standort gerecht.

Es ist die Ansiedlung von kerngebietstypischen Nutzungen geplant, wie Einzelhandelsflächen (beschränkt auf das Erdgeschoss und 1. Obergeschoss), Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für sportliche Zwecke (Fitnessstudio), Dienstleister, Büros, Freiberufler, einzelhandelsnahe Dienstleister, Betriebe des Beherbergungsgewerbes / Hotel sowie ausnahmsweise betriebsbezogene Wohnnutzungen, sofern diese auf der Gebäudeseite der Vahrenwalder Straße liegen. Ausgeschlossene Nutzungen sind in dieser Lage nicht angemessene Nutzungen wie Tankstellen aller Art, Vergnügungsstätten jeglicher Art, Bordelle und Sexshops.

Das Plangebiet befindet sich in integrierter Lage und stellt eine Schnittstelle zwischen der Wohnbebauung östlich der Vahrenwalder Straße und den gewerblichen Nutzungen weiter nördlich und westlich der Philipsbornstraße dar.

Städtebauliches Ziel ist es, eine Projektentwicklung zu ermöglichen und auf dem Grundstück einen Baukörper zu realisieren, der der stadträumlichen Situation Rechnung trägt und ein hochwertiges Pendant zum stadtbildprägenden Conti-Industriedenkmal darstellt.

Das bisher als Parkplatz genutzte Grundstück im Plangebiet erfüllt nicht seine Aufgabe, die ihm auf Grund seiner integrierten Lage obliegt. So wird mit der differenziert geplanten und zugelas-

senen Art der Nutzung und der städtebaulich-gestalterischen Ausbildung der geplanten Bebauung auch das Ziel der Beseitigung des städtebaulich-funktionalen Missstandes der Fehl- bzw. Mindernutzung verfolgt.

Dabei gewichtet die Stadt Hannover die Bebauung dieses integrierten Standortes im Sinne der Innenentwicklung zur städtebaulichen Abrundung der Vahrenwalder Straße und zur Verbesserung der Angebots- und Versorgungssituation im Bereich der südlichen Vahrenwalder Straße höher als den Erhalt der Stellplätze in diesem Bereich. Durch die Entwicklung der Fläche mit einem markanten Gebäude und den geplanten Nutzungen können die städtebaulich-funktionalen Mängel behoben werden.

Das Büro- und Geschäftshaus besteht aus einem Baukörper in Blockrandbebauung entlang der Vahrenwalder und der Philipsbornstraße. In Richtung Norden zum angrenzenden Kfz-Betrieb ist eine Bebauung mit Grenzabstand vorgesehen. Der Baukörper nimmt mit seiner Kubatur dabei die vorgegebenen Grundstücksgrenzen auf. In der Höhengestaltung orientiert sich der Bau einerseits an den denkmalgeschützten Gebäuden der Continental AG an der Philipsbornstraße, andererseits an den fünfgeschossigen Wohngebäuden auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Vahrenwalder Straße. Das oberste Stockwerk tritt in Richtung der nördlich liegenden niedrigeren Bebauung hinter die unteren Geschosse zurück. Die Oberkante des Gebäudes (Höhe Attika des 4. Obergeschosses) liegt auf 76,05 m über NN; damit beträgt die Gesamthöhe des Gebäudes über Gelände ca. 21,80 m.

Die Unterkante des 1. Obergeschosses liegt bei ca. 57,75 m über NN, sodass eine lichte Durchgangshöhe von mindestens 3,50 m gewährleistet ist. Die Höhen des 2. Obergeschosses und des 3. Obergeschosses liegen bei 65,25 m über NN (OK Attika) bzw. 72,80 m über NN (OK Attika) (s. Abb. 4).

Nach Norden hin flacht das Gebäude ab, um die Grenzabstände nach NBauO zum benachbarten Grundstück einhalten zu können.

Im südöstlichen Bereich kragt das Gebäude ab dem 1. Obergeschoss mit einer lichten Durchgangshöhe von mindestens 3,50 m über eine öffentliche Verkehrsfläche und den Eingang zur Stadtbahnhaltestelle "Werderstraße" aus. Die Nutzung des öffentlichen Straßenraums durch die geplante Auskragung über die Grundstücksgrenze hinaus wird durch die Landeshauptstadt Hannover als Sondernutzungserlaubnis zugelassen; die Sondernutzungserlaubnis ist beim Fachbereich Tiefbau beantragt. Die Auskragung ab dem 1. Obergeschoss hat dabei besondere städtebauliche Gründe. Mit dem Gebäude wird ein Pendant zum stadtbildprägenden Conti-Industriedenkmal realisiert, das der stadträumlichen Situation Rechnung trägt und die Vahrenwalder Straße stadträumlich abschließt. Die Auskragung ist erforderlich, um die markante und harmonische Form des Baukörpers nicht durch einen gebäudehohen Einschnitt einzuschränken.

Durch die Auskragung kommt es zu keiner Einschränkung des Betriebs der üstra (Hannoversche Verkehrsbetriebe). Der Geltungsbereich und die Auskragung sind mit der üstra und infra abgestimmt.

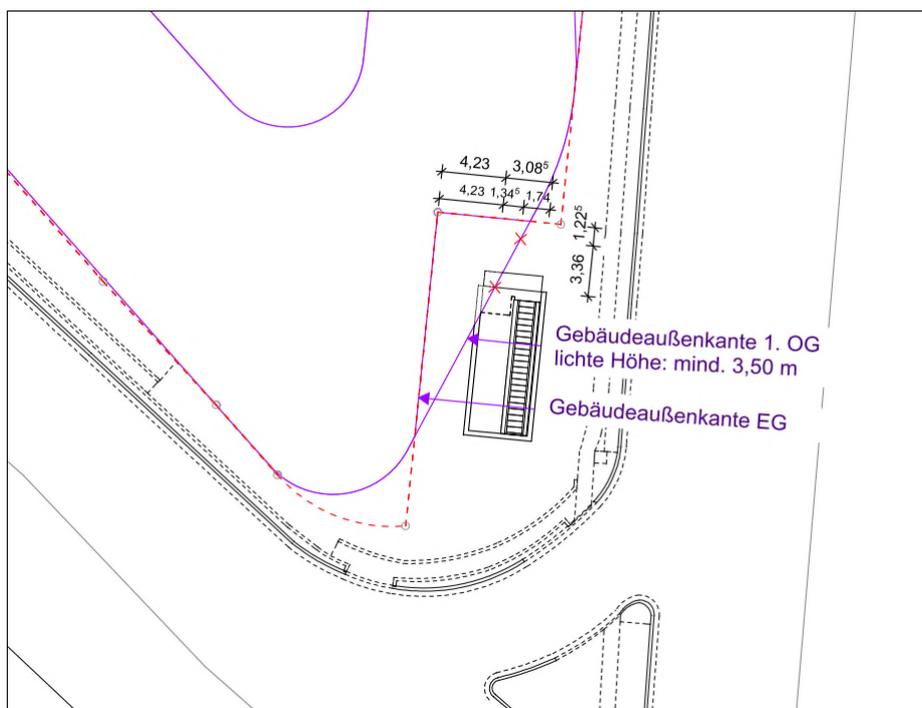


Abb. 4: Gebäudeaußenkanten im EG und im 1. OG

Der Eingang zu den Einzelhandelsmärkten im Erdgeschoss und zu der Ladenstraße im 1. Obergeschoss erfolgt über einen Eingang an der Vahrenwalder Straße und einen Eingang im Bereich der Stadtbahnhaltestelle „Werderstraße“. Der Eingang des Beherbergungsbetriebes / Hotels wird sich im südlichen Bereich der Philipsbornstraße befinden. Die Flächen im 1. - 3. Obergeschoss werden über drei innenliegende Treppenhäuser erschlossen; die Flächen im 4. Obergeschoss werden über zwei innenliegende Treppenhäuser erschlossen.

Durch eine entsprechende Fassadengestaltung wird die markante städtebauliche Lage des Vorhabens hervorgehoben und gleichzeitig ein Bezug zu den denkmalgeschützten Gebäuden der Continental AG ermöglicht.

## 5 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird im Plangebiet durch den Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) nebst Vorhabenbeschreibung und die Festsetzung im Bebauungsplan als Kerngebiet gemäß § 7 BauNVO bestimmt. Im festgesetzten Kerngebiet sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

#### Vorhaben- und Erschließungsplan / Bau- und Vorhabenbeschreibung

Nach der Vorhabenbeschreibung ist die Ansiedlung von kerngebietstypischen Nutzungen vorgesehen, wie Einzelhandel – beschränkt auf das Erdgeschoss und 1. Obergeschoss -, Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für sportliche Zwecke (Fitnessstudio), Dienstleister, Freiberufler, Büros, einzelhandelsnahe Dienstleister und Betriebe des Beherbergungsgewerbes / Hotel sowie ausnahmsweise betriebsbezogene Wohnnutzungen, sofern diese auf der Gebäudeseite der Vahrenwalder Straße liegen.

Die Ansiedlung von Einzelhandel soll im Sinne der Stärkung der Versorgungsstruktur im Stadtteil im Plangebiet erfolgen, jedoch auf das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss begrenzt sein. In dem festgesetzten Kerngebiet (MK) sind Einzelhandelsbetriebe ausschließlich im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss zulässig.

Die Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsvorhabens mit über 800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche an diesem Standort widerspricht nicht den Vorgaben aus der Raumordnung, da der Standort Teil des Versorgungskerns der Stadt Hannover ist. Auch im Einzelhandelskonzept der Stadt Hannover ist der Standort Teil des Ergänzungsbereiches des zentralen Versorgungsbereichs Vahrenwalder Straße.

### **Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Satzung**

Als planungsrechtlicher Rahmen für spätere Nutzungsänderungen setzt die Bebauungsplan-Satzung als Art der Nutzung Kerngebiet (MK) gemäß § 7 BauNVO fest. Dabei sind Einzelhandelsbetriebe ausschließlich im Erdgeschoss und dem 1. Obergeschoss zulässig.

Eine Ansiedlung von weiteren typischerweise im Kerngebiet zulässigen Nutzungen wie Vergnügungsstätten, Tankstellen oder auch von Betrieben des Rotlichtmilieus – Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sonstige Betriebe und Einrichtungen, bei denen die Ausübung sexueller Handlungen betriebliches Wesensmerkmal ist - soll ausgeschlossen werden, da diese dem Standort nicht entsprechen und dem Charakter eines Büro- und Geschäftshauses widersprechen würden.

Weiterhin sollen keine allgemeinen Wohnnutzungen möglich gemacht werden, da die immissionsrechtlichen Schutzansprüche dieser Nutzung nur schwer umsetzbar wären und ein Heranrücken dieser schutzbedürftigen Nutzungen an die bestehenden industriellen Nutzungen an der Philipsbornstraße vermieden werden soll. Ausgenommen sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter; zur Sicherung der gesunden Wohnverhältnisse sind diese jedoch nur zulässig, wenn sie zur Vahrenwalder Straße ausgerichtet sind.

Aus diesen Gründen wird festgesetzt, dass im festgesetzten Kerngebiet (MK) folgende Nutzungen unzulässig sind:

- Tankstellen aller Art
- Vergnügungsstätten jeglicher Art (z. B. Kinos, Diskotheken, Spielhallen / Wettbüros und Spielkasinos, Anlagen zur Vorführung von Sex- und Pornofilmen)
- Sexshops,
- Bordelle oder bordellartige Betriebe,
- Wohnungen im Sinne von § 7 Abs. 2 Nr. 7 BauNVO (sonstige Wohnungen nach Maßgabe von Festsetzung des Bebauungsplanes)

Ausnahmsweise zulässig sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter, wenn diese zur Vahrenwalder Straße ausgerichtet sind. Sonstige Ausnahmen sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Die Nutzungen gemäß § 12 Abs. 3a BauGB werden im Durchführungsvertrag verbindlich festgelegt.

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Bei der Aufstellung von vorhabenbezogenen Bebauungsplänen sind die Städte und Gemeinden gemäß § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB bei der Bestimmung der Zulässigkeit von Vorhaben nicht an die Baunutzungsverordnung (BauNVO) gebunden. Die Belange der allgemeinen Anforderungen u.a. an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Anforderungen an Kosten sparendes Bauen sind jedoch bei der Aufstellung der Bauleitpläne auch im Hinblick auf das Maß der baulichen Nutzung gegeneinander und untereinander abzuwägen. Die Forderung des Baugesetzbuches nach sparsamem Umgang mit Grund und Boden und der Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung sind dabei zu berücksichtigen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet durch den im Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehenen Gebäudekörper bestimmt. Die Grundfläche des Gebäudes (unterstes

Vollgeschoss = Erdgeschoss) beträgt ca. 4.100 m<sup>2</sup>. Bei einer Grundstückgröße des als Kerngebiet festgesetzten Teils des Plangebietes von ca. 4.605 m<sup>2</sup> entspricht dieses einer GRZ von ca. 0,9. Die Bebauung mit dem Hauptgebäude und der darüber hinausgehenden Nebenanlagen, Zufahrten und Versiegelungen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO entspricht einer Grundflächenzahl von 1,0.

Die Bruttogeschossfläche in allen vier Vollgeschossen (EG – 3. OG) beträgt ca. 14.700 m<sup>2</sup>. Bezogen auf die Grundstückgröße von ca. 4.650 m<sup>2</sup>, die den als Kerngebiet festgesetzten Teil des Plangebietes und die ab dem 1. Obergeschoss überbaute Fläche der Vahrenwalder Straße (ca. 45 m<sup>2</sup>) umfasst, entspricht dieses einer Geschossflächenzahl von 3,16, so dass die in § 17 Abs. 1 BauNVO für Kerngebiet benannte Obergrenze von 3,0 geringfügig überschritten wird. Die Zulassung dieses Bauvolumens erfolgt, um die städtebaulichen Ziele der optimalen Ausnutzung der vorhandenen untergenutzten Fläche, der Schaffung von integrierten Einzelhandels- und Dienstleistungsflächen unter anderem für die Stadtteilversorgung und der Schaffung eines an die dominante Umgebungsbebauung und das Baudenkmal Continental angepassten Baukörpers zu erreichen. Die geringfügige Überschreitung wird durch Maßnahmen im Sinne des § 17 Abs. 2 Satz 1 BauNVO im Plangebiet ausgeglichen. So werden durch die geplante Tiefgarage Geräuschmissionen im Zusammenhang mit Parkverkehren minimiert. Darüber hinaus trägt die extensive Dachbegrünung zu einer Verbesserung des Kleinklimas bei.

Die geplante Baumaßnahme umfasst insgesamt eine Bruttogeschossfläche von ca. 25.700 m<sup>2</sup>, inklusive der beiden Tiefgaragengeschosse. Die überbaute Fläche, einschließlich der befestigten Fläche, beträgt ca. 4.605 m<sup>2</sup>. Das Grundstück wird komplett überbaut bzw. die weiteren Flächen werden befestigt. Das entspricht einer maximalen Ausnutzung des Grundstücks, was für Kerngebiete typisch ist.

In diesem Sinne werden die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO für das Maß der baulichen Nutzung für Kerngebiete von 1,0 bei der Grundflächenzahl (GRZ) sowie 3,0 für die Geschossflächenzahl (GFZ) zur Beurteilung des Vorhabens vergleichend herangezogen.

Die Höhe der geplanten Bebauung wird durch die Festlegung der Gebäudehöhe auf 76,05 m ü. NN, d. h. ca. 21,80 m über Gelände zusätzlich festgelegt. Als oberer Bezugspunkt für die Gebäudehöhe gilt die Oberkante der Attika. Laut Vorhabenbeschreibung weisen technische Anlagen, wie z.B. Schornsteine, konstruktiv bedingte Bauteile, Lüftungs- / Kühlanlagen, Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien etc. eine Höhe von maximal 2,50 m auf und treten um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante zurück.

### **5.3 Grenzabstände**

An allen Grenzen werden die erforderlichen Grenzabstände gemäß § 5 NBauO von 0,5 H, mindestens drei Meter, eingehalten, wobei an der Vahrenwalder Straße und der Philipsbornstraße die öffentlichen Verkehrsflächen bis zur Mittellinie der jeweiligen Straße nach § 6 Abs. 2 NBauO hinzugerechnet werden.

Ausgenommen hiervon ist ein ca. 22 m langer Abschnitt an der Philipsbornstraße (s. Abb. 5). Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB wird entlang der Gebäudefront an der Verkehrsfläche der Philipsbornstraße der erforderliche Grenzabstand abweichend von § 5 Abs. 2 Satz 1 NBauO auf 10,20 m (Straßenmitte) festgesetzt. Das entspricht einem Grenzabstand von 0,5 H minus 0,70 m.

Die Bebauungsstruktur in der Umgebung des Plangebietes ist durch eine Gebäudestellung mit Lage der Gebäudevorderkante direkt auf der Grundstücksgrenze zur öffentlichen Straße geprägt. Dieses Merkmal soll auch im Plangebiet aufgegriffen werden und die Errichtung des geplanten Gebäudes auf der Grundstücksgrenze zur Vahrenwalder Straße und der Philipsbornstraße ohne Vorzonen oder Vorgärten vorgesehen und zugelassen werden. Das Bauvolumen, die Geschossigkeit und Gebäudehöhe sind an diesem Standort auch in der geplanten Höhe mit Blick auf den großen denkmalgeschützten Gebäudekomplex der Continental AG, der auf der gegenüberliegenden Seite der Philipsbornstraße gelegen ist, und die exponierte Lage an einer Straßenecke städtebaulich wichtig und von Seiten der Stadt gewollt. Die Festsetzung eines verringerten Abstandsmaßes ermöglicht die Umsetzung dieser städtebaulichen Ziele.

Im südlichen Bereich der Philipsbornstraße ist die Straßenparzelle an der engsten Stelle 20,4 m breit, so dass hier auch bei einer Stellung der Gebäude auf der vorderen Grundstücksgrenze beidseitig der Philipsbornstraße ein Abstand zwischen den Gebäuden von 20,4 m verbleibt. Angesichts der Einzelhandelsnutzung im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss, die auf Grund der großen Raumtiefen auf künstliche Beleuchtung angewiesen ist, und der gewerblichen Nutzung auf der westlichen Seite der Philipsbornstraße, werden die Anforderungen an die gesunden Arbeitsverhältnisse auch bei einer geringfügig verminderten Besonnung auch in den unteren Gebäudebereichen für ausreichend erfüllt bewertet. Gesunde Wohnverhältnisse sind in dem hier betrachteten Bereich auf Grund der ausgeschlossenen Wohnnutzung kein Bewertungskriterium.

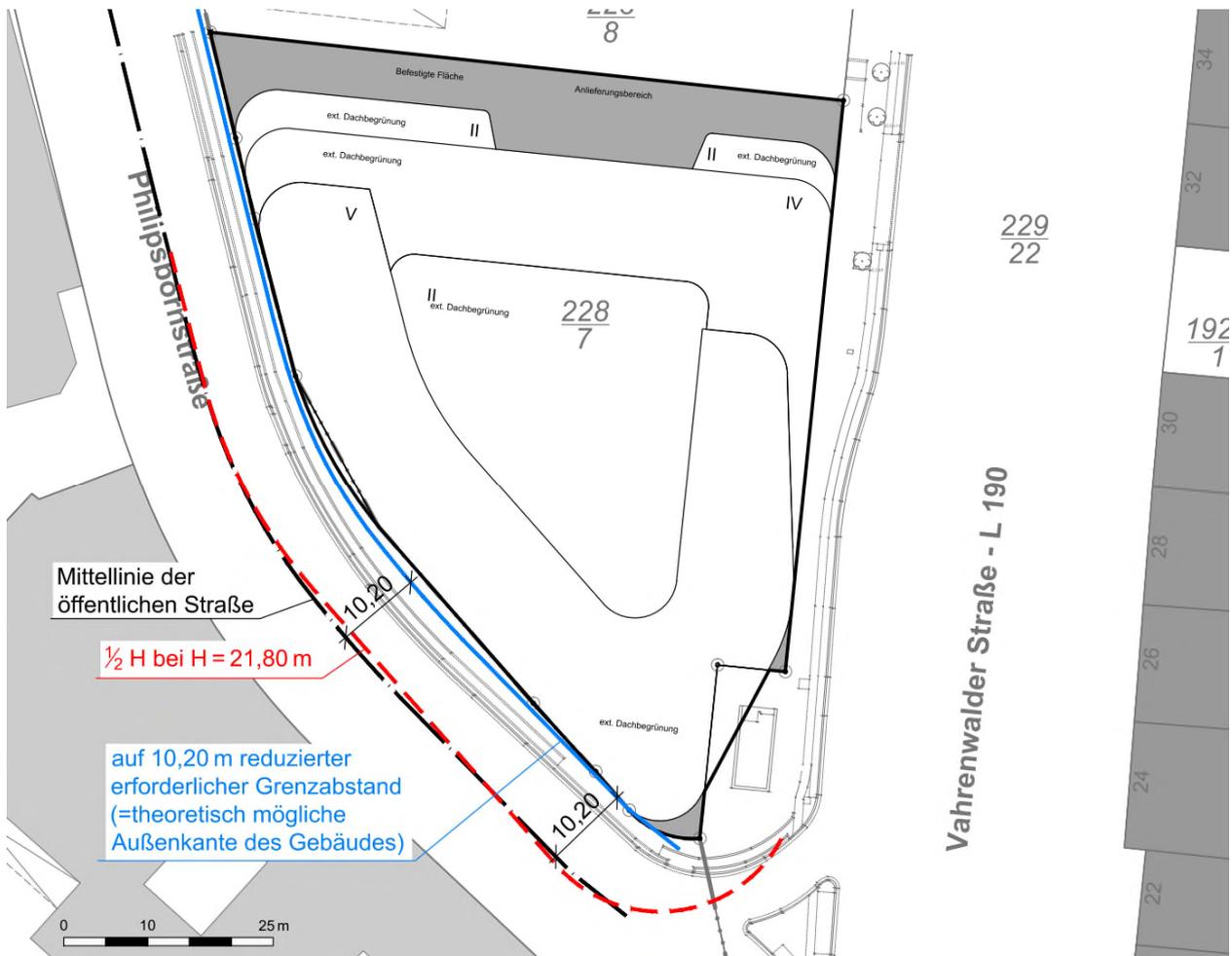


Abb. 5: Übersichtsplan zur Festsetzung der Unterschreitung der erforderlichen Grenzabstände

## 5.4 Dachbegrünung

Das Grundstück wird in Gänze von dem Büro- und Geschäftshaus durch den Baukörper und die Anlieferzone überbaut und es sind keine Grünflächen vorgesehen.

Die Dachflächen werden mit einer extensiven Dachbegrünung versehen. Die Dachflächen werden statisch so auslegt, dass zusätzlich zur extensiven Dachbegrünung die Belegung der Dachflächen mit Photovoltaik-Modulen möglich ist.

Durch die Begrünung der Dächer werden eine gestalterische Aufwertung der Dachflächen sowie eine Verbesserung der ökologischen Funktion erreicht. Zu den Vorteilen zählen:

- Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse und Förderung des Luftaustausches
- Rückhaltung und verzögertes Abfließen von Regenwasser

Die Dachbegrünungen sind der Dachaufsicht im Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen; durch die nicht im Vorhaben- und Erschließungsplan explizit dargestellten Aufbauten für technische Anlagen werden diese Dachbegrünungen teilweise unterbrochen.

## 5.5 Erschließung und Verkehr

### Erschließung

Über die vorhandenen Straßen (Philipsbornstraße und Vahrenwalder Straße) ist die verkehrliche Erschließung sichergestellt. Die Haupteerschließung mit Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage ist über die Philipsbornstraße geplant. Die Zufahrt der Anlieferungszone erfolgt auch über die Philipsbornstraße, die Ausfahrt erfolgt dann über die Vahrenwalder Straße. Die angrenzenden Straßen sind gut ausgebaut und aufnahmefähig hinsichtlich des neu entstehenden Ziel- und Quellverkehrs.

Die Vahrenwalder Straße (L 190) ist eine sechsspurige Ausfallstraße und verbindet die Innenstadt mit dem nördlichen Umland von Hannover. Im stadtweiten Maßstab ist sie eine der wichtigen radialen Ausfallstraßen und bietet eine Verbindung von der Innenstadt an die A2. Eine Anbindung an das örtliche sowie das überörtliche Verkehrsnetz ist somit also sichergestellt.

Das Areal ist zudem hervorragend an den ÖPNV angebunden; eine Stadtbahnhaltestelle (Linien 1 und 2) befindet sich direkt neben dem Grundstück. In fußläufiger Entfernung befindet sich zudem die Bushaltestelle „Werderstraße“, die von der Linie 128 bedient wird.

Die Anlieferung des Büro- und Geschäftshauses erfolgt über eine Anlieferungszone im nördlichen Bereich an der Grundstücksgrenze. Dabei ist geplant, den Lieferverkehr so abzuwickeln, dass die Einfahrt von der Philipsbornstraße und die Ausfahrt auf die Vahrenwalder Straße erfolgen.

Die Abwicklung des Kunden- und Gästeverkehrs erfolgt durch eine Zufahrt zu einer zweigeschossigen Tiefgarage von der Philipsbornstraße. Die Tiefgarage bietet dabei rund 190 Stellplätze.

### Verkehrsführung

Nach der für das Vorhaben durchgeführten verkehrstechnische Untersuchung<sup>1</sup> kann das durch das Vorhaben induzierte zusätzliche Verkehrsaufkommen (ca. 2.600 Pkw/Tag) durch die leistungsfähigen Knotenpunkte der umgebenden Straßen aufgenommen werden und verschlechtert die Verkehrsqualität auf diesen auch in den Spitzenstunden nicht.

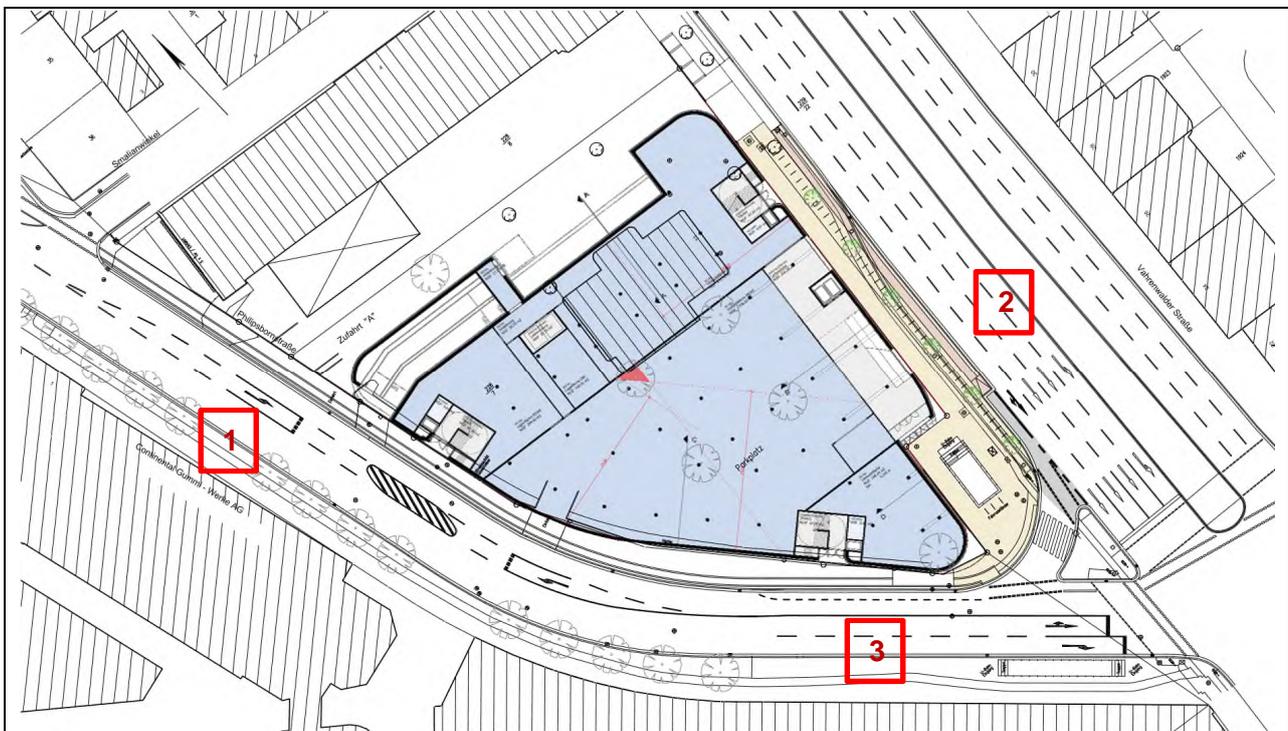
---

<sup>1</sup> Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert (Nov. 2016) Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1711 „Philipsbornstraße / Vahrenwalder Straße“ in der Landeshauptstadt Hannover

Lediglich im Bereich der Zufahrt zur Tiefgarage ist eine neue Linksabbiegespur für die von Norden kommenden Pkws auf der Philipsbornstraße notwendig (s. Abb. 6: Pkt. 1). Eine Markierungsänderung ist dabei ausreichend. Damit einher geht auch der Wegfall der Stellplätze entlang des östlichen Fahrbahnrandes der Philipsbornstraße, da dort parkende Autos die Sicht bei der Ausfahrt aus der Tiefgarage verdecken würden.

Hinsichtlich der Verkehrsführung an der Vahrenwalder Straße wird auf Empfehlung des Verkehrsgutachtens eine Verkürzung des Fahrstreifens der Rechtsabbiegespur und eine Verlegung des Radwegs an den Fahrbahnrand erfolgen (s. Abb. 6: Pkt. 2). Der dritte Geradeausfahrstreifen auf der Vahrenwalder Straße ist hinsichtlich der Verkehrsqualität unverzichtbar, der Rechtsabbiegestreifen jedoch nicht erforderlich. Diese beiden Streifen könnten zusammengelegt und die Abbiegemöglichkeit nach rechts von der Vahrenwalder Straße kommend aufrechterhalten werden, um den hohen Schwerverkehrsanteil abwickeln zu können. Durch eine solche Maßnahme entstehen neben den Fahrradstellplätzen in der Tiefgarage entlang der Vahrenwalder Straße auch zusätzliche Fahrradstellplätze (in Abhängigkeit der konkreten Ausbauplanung bis zu 45 Stellplätze).

Zur Verbesserung der Verkehrsführung für den Fahrradverkehr in der Philipsbornstraße wird von Seiten des Verkehrsgutachters die Markierung eines Fahrradstreifens vorgeschlagen (s. Abb. 6: Pkt. 3) und durchgeführt.



**Abb. 6: Umbau- und Markierungsmaßnahmen (unmaßstäblicher Auszug aus dem Verkehrsgutachten<sup>2</sup> mit Ergänzung der Nummerierungen, NWP)**

<sup>2</sup> Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert (Nov. 2016) Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1711 „Philipsbornstraße / Vahrenwalder Straße“ in der Landeshauptstadt Hannover

### Stellplätze, Fahrradstellplätze

Die für die Gebäudenutzung erforderlichen Stellplätze werden in einer zweigeschossigen Tiefgarage untergebracht. Auf Grund der Lage, Größe und Beschaffenheit des Vorhabengrundstückes wird die Anzahl der notwendigen Stellplätze auf 190 begrenzt. Hierin enthalten sind die Einstellplätze für Menschen mit Behinderung und der Mehrbedarf bei Nutzungsänderungen. Diese Anzahl ist bei der Lage des Büro- und Geschäftshauses und den geplanten Nutzungen auch aus den folgenden Gründen ausreichend:

Vor dem Hintergrund der integrierten und zentralen Lage des Plangebietes wird davon ausgegangen, dass ein großer Teil der Kunden zu Fuß oder mit dem Rad die Einzelhändler aufsucht. Weiterhin befindet sich direkt am Plangebiet eine Haltestelle der Stadtbahn (Haltestelle "Werderstraße"). Somit ist eine Anbindung an die Innenstadt und vor allem an den Hauptbahnhof mit weiteren Umsteigemöglichkeiten in weniger als 5 Minuten gegeben. Somit wird davon ausgegangen, dass ein weiterer signifikanter Anteil der Kundschaft und Belegschaft auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln das Büro- und Geschäftshaus aufsuchen wird.

Durch die geplanten Nutzungen kommt es zudem zu einer Mehrfachnutzung der Stellplätze, aufgrund der zeitlich versetzten Nutzungsganglinie. Die Hauptgeschäftszeit der Einzelhändler ist tagsüber, während der Beherbergungsbetrieb / das Hotel insbesondere im Nachtzeitraum Stellplätze vorhalten muss. Das Hotel befindet sich außerdem im Segment der Budget-Hotels. Aus diesem Grund sowie der Nähe zur Innenstadt und zum Hauptbahnhof ist davon auszugehen, dass viele Hotelgäste das Hotel nicht mit dem eigenen Fahrzeug, sondern ebenfalls mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen werden.

Im Verkehrsgutachten wurde bei dem geplanten Nutzungsmix in dem Büro- und Geschäftshaus eine Anzahl von 260 benötigten Stellplätze ermittelt ; aus Sicht des Gutachters reichen die geplanten 190 Stellplätze aus den Gründen der Mehrfachnutzung aus.

Da es sich bei dem Vorhaben um eine Gewerbeimmobilie mit Publikumsverkehr handelt, sind gemäß des Beschlusses des Verwaltungsausschusses (Drs. 19009/2010 N1) Fahrradstellplätze nachzuweisen. Für die Fahrradstellplätze gelten die Vorgaben des Leitbilds Radverkehrs (Lage, Überdachung, Einsehbarkeit, Seitenabstände). Auf Basis der geplanten Nutzungen und deren Nutzflächen werden im Verkehrsgutachten 45 Fahrradstellplätze für ausreichend benannt.

Die entsprechenden Fahrradstellplätze können entlang der Vahrenwalder Straße (nach Umgestaltung der Straßenverkehrsanlagen – siehe Abb. 6 Pkt. 2) und / oder innerhalb der geplanten Tiefgarage geschaffen werden. Der Vorhabenträger verpflichtet sich im Durchführungsvertrag zur Schaffung der erforderlichen Fahrradstellplätze entweder auf öffentlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes an der Vahrenwalder Straße und / oder in der Tiefgarage.

### Car-Sharing

Im Plangebiet bestehen zurzeit 5 Stellplätze des Car-Sharing-Anbieters Stadtmobil. In Hinblick auf den Erhalt dieser Stellplätze, um alternative und nachhaltige Formen des motorisierten Individualverkehrs im Stadtteil zu fördern, werden von Seiten der Stadt Alternativstandorte in der Umgebung eingerichtet. Voraussichtlich sollen zwei Stellplätze weiter nördlich an der Philipsbornstraße und zwei Stellplätze am Haus der Wirtschaft an der Vahrenwalder Straße entstehen. Der Vorhabenträger bietet zudem den Car-Sharing-Anbietern Stellplätze in der Tiefgarage zur Miete an.

## 5.6 Denkmalschutz

### Umgebungsschutz von Baudenkmalen

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet befinden sich die Kulturdenkmale Philipsbornstraße 1 (6-geschossige Produktionshallen der Conti-Werke mit turmartigem Eingangsbereich) und Vahrenwalder Straße 7 (ehem. Conti-Hauptverwaltung, Architekt: Peter Behrens), die den Bestimmungen des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) unterliegen und deren Umgebungsschutz gem. § 8 NDSchG zu berücksichtigen ist.

### Bodendenkmalpflege

Sollten bei den geplanten Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche oder mittelalterliche Bodenfunde wie Knochen, Tongefäßscherben, Schlacken, Metallobjekte, Holzkohleansammlungen, auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 NDSchG meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Hannover sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, Scharnhorststr. 1, 30175 Hannover unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Unterlassung der Anzeige stellt eine Ordnungswidrigkeit dar und kann mit einem Bußgeld geahndet werden. Auf die einschlägigen Bestimmungen des § 35 NDSchG, insbes. die Abs. 2 und 4, wird deshalb besonders hingewiesen.

## 5.7 Ver- und Entsorgung

Die zur Ver- und Entsorgung des Plangebiets erforderlichen Leitungen und Kanäle sind in den an das Plangebiet angrenzenden Straßen vorhanden.

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen sind die vorhandenen Leitungen und Kanäle zu berücksichtigen.

### Oberflächenwasser

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist auf Grund der Überbebauung des gesamten Grundstücks mit Gebäude und Tiefgarage nicht möglich. Daher werden die Flächen im Vorhabenbereich an die öffentliche Regenwasserkanalisation angeschlossen.

Bei der Ableitung des Oberflächenwassers in die Regenwasserkanalisation gilt eine Abflussbeschränkung von 60 l/(s\*ha). Darüber hinausgehende Wassermengen werden auf dem Grundstück gespeichert und verzögert in das öffentliche RW-Kanalnetz eingeleitet. Die Ableitungen werden durch eine Regenwasserbewirtschaftung so gering wie möglich gehalten.

Weitere Details zur Oberflächenentwässerung werden im Rahmen der Beantragung der Grundstücksentwässerung mit dem zuständigen Fachbereich der Landeshauptstadt Hannover im Baugenehmigungsverfahren abgestimmt.

### Abwasser

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über den Anschluss an die bestehende Schmutzwasserkanalisation. Auf dem Grundstück liegt ein Mischwasserkanal DN 250. Um eine Bebauung zu ermöglichen, muss dieser Kanal außer Betrieb genommen werden und ersatzweise ein Kanal in der Philipsbornstraße gebaut werden

### Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung im Plangebiet erfolgt durch die öffentliche Müllentsorgung der Landeshauptstadt Hannover.

### Netzstation

Aus netzstrategischer Sicht ist im Plangebiet eine Netzstation vorzusehen. Diese Netzstation (2,5 m x 4m) mit Vorraum wird in der geplanten Tiefgarage untergebracht. Eine entsprechende Grunddienstbarkeit zugunsten von Enercity wird im Durchführungsvertrag vorgesehen und im Grundbuch eingetragen.

### Wertstoffcontainer

Ein Verzicht auf eine für die Öffentlichkeit zur Verfügung stehende Entsorgungsmöglichkeit für die Fraktion Altglas führt an dem geplanten Standort zu keiner Versorgungslücke. Im Umkreis von ca. 200 Metern befinden sich aktuell zwei Sammelplätze für Wertstoffe:

- Hannover-Vahrenwald, Philipsbornstraße vor der Conti-Einfahrt Continentalplatz Höhe Grenzweg und
- Hannover-Vahrenwald, Rolandstraße Ecke Isernhagener Straße.

## **5.8 Lärmschutz**

### Immissionsschutzrechtliche Einordnung

Das Gebiet ist durch verschiedene Emissionsquellen vorbelastet. Hinsichtlich des Gewerbelärms sind die nördlich angrenzenden Gewerbenutzungen zu nennen. Außerdem befindet sich eine Produktionsstätte der Continental AG in unmittelbarer Nähe. Der Verkehrslärm geht von den angrenzenden Straßen, allen voran der Vahrenwalder Straße mit einer Verkehrsbelastung von bis zu 48.000 Kfz pro Tag südlich der Philipsbornstraße, aus.

### Verkehrslärm

Der Verkehr auf der Vahrenwalder Straße mit 48.000 Kfz/Tag und auf der Philipsbornstraße mit 11.500 Kfz/Tag führen zu den im Schallimmissionsplan der Landeshauptstadt Hannover ermittelten Schallimmissionen im Plangebiet (s. Abb. 7 und 8). Danach liegen die Schallimmissionen am Rand des Plangebietes an der Vahrenwalder Straße bei ca. 69-70/60-61 dB(A) tags/nachts und am Rand des Plangebietes an der Philipsbornstraße Vahrenwalder Straße bei ca. 69/61 dB(A) tags/nachts.

Die nach der DIN 18005 für Kerngebiete geltenden Orientierungswerte von 65/55 dB(A) tags/nachts werden somit um ca. 5 - 6 dB(A) überschritten.

Die Planung wird trotz Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für städtebaulich sinnvoll und erforderlich gehalten. Es werden jedoch passive Schallschutzmaßnahmen in Form von lärm-dämmenden Außenbauteilen und Fenstern erforderlich, so dass die Planung auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht vertretbar ist. Die Dimensionierung und konkrete Festlegung der Schallschutzmaßnahmen erfolgt auf der Grundlage eines Gutachtens im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Die neu entstehenden Ziel- und Quellverkehre, die das Vorhaben verursacht, führen aufgrund der Vorbelastung (Vahrenwalder Straße 48.000 Kfz/Tag) der umliegenden Straßen nicht zu einer höheren Lärmbelastung des Plangebietes oder der umliegenden Nutzungen.

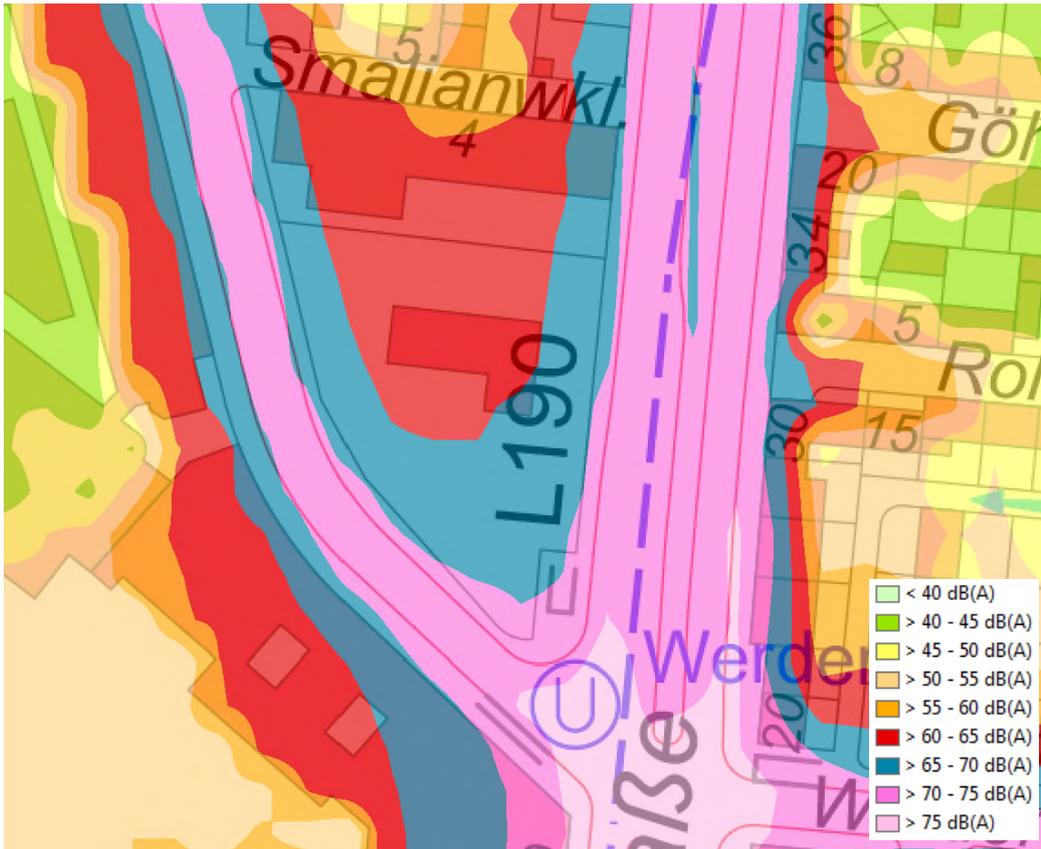


Abb. 7: Schallimmissionsplan der Landeshauptstadt Hannover (Auszug) - Straße Tag

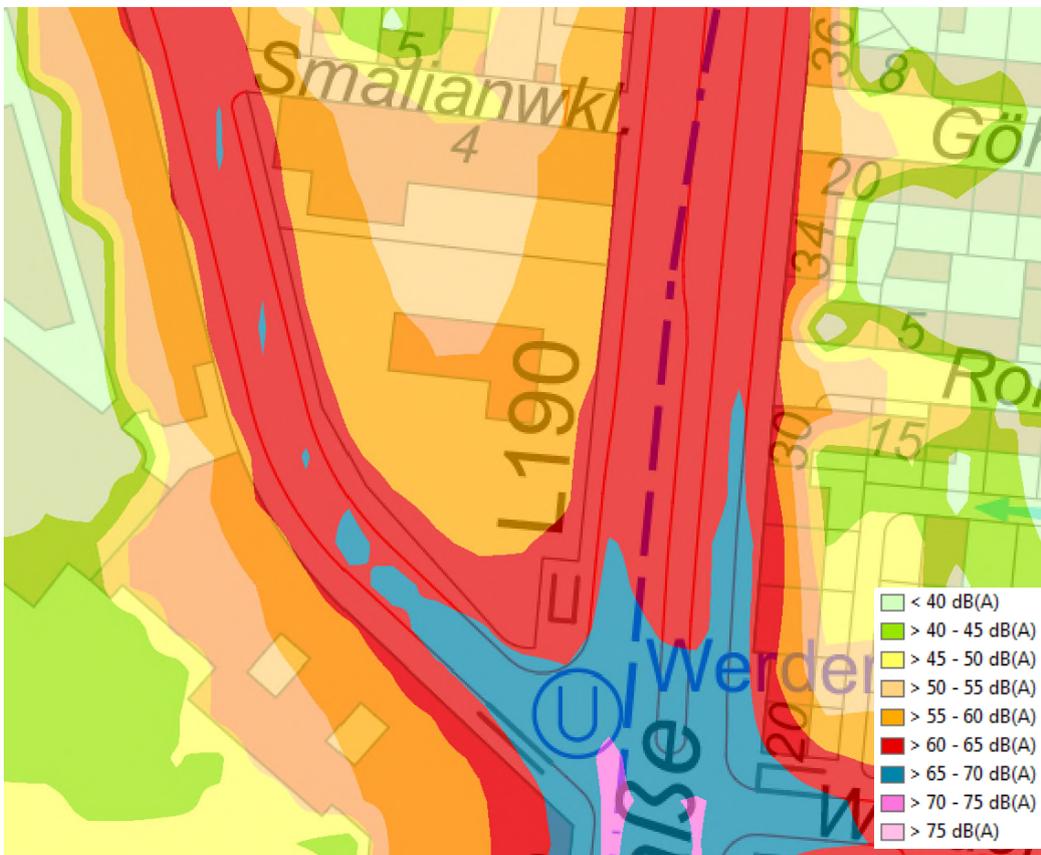


Abb. 8: Schallimmissionsplan der Landeshauptstadt Hannover (Auszug) - Straße Nacht

### Gewerbelärm

Vom Vorhaben selbst gehen neben dem Zulieferverkehr auf dem Grundstück keine weiteren gewerblichen Lärmemissionen aus, da die Ansiedlung von produzierendem Gewerbe nicht vorgesehen ist.

Eine Einschränkung der umliegenden Gewerbebetriebe in ihrem Bestand und für ihre weitere betriebliche Entwicklung besteht nicht, da im Plangebiet keine schutzempfindlichen Nutzungen vorgesehen sind.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist kein Schallschutzgutachten erforderlich, da es sich bei dem Vorhaben um ein Büro- und Geschäftshaus mit kerngebietstypischen Nutzungen handelt und Wohnen (mit Ausnahme der in eine gewerbliche Nutzung integrierte betriebsbezogene Wohnnutzung, die dem Gewerbelärm abgewandt zur Vahrenwalder Straße ausgerichtet ist) ausgeschlossen wird. Hinsichtlich des Verkehrslärms und Gewerbelärms werden die gesunden Wohn- und Arbeitsbedingungen durch passive Schallschutzmaßnahmen sichergestellt, die basierend auf einem Gutachten (Schallschutznachweis) konkret auf Ebene der Baugenehmigung festgelegt werden.

### **5.9 Altlasten / Verdachtsflächen**

Es wurde eine Orientierende Untergrunduntersuchung<sup>3</sup> durchgeführt.

Aus den Befunden der orientierenden Untersuchung ergibt sich für das Plangebiet zusammengefasst das folgende Bild:

#### Untergrundaufbau

Etwa auf der Hälfte der Grundstücksfläche liegt eine geringmächtige Asphaltfläche vor (Mächtigkeit ~ 0,04 m – 0,1 m). Die übrigen Flächen sind gepflastert oder mit einer Mineralschotterauflage bedeckt. In Randbereichen und an Bauminseln ist eine geringmächtige Oberbodenauflage vorhanden.

Ab 0,1 m – 0,4 m u. Geländeoberkante (GOK) folgt ein zum Teil grobklastisches, heterogen aufgebautes Boden-Bauschuttgemisch mit Glasbruch, Schlacke und Kohleanteilen. Die Basis der Auffüllung liegt zwischen 0,6 m und 2,7 m u. GOK. Die mittlere Mächtigkeit beträgt etwa 1,6 m.

Die Auffüllungen werden in der Regel mit einer scharfen Grenze von hellbraunen Lockergesteinen unterlagert, die sich aus einem Mittelsand mit wechseln Fein- und Grobsandanteilen zusammensetzen. Basis der Lockergesteinseinheit bilden kreidezeitliche Tonsteine in ca. 10 m u. GOK.

In den Lockergesteinen ist ein Porengrundwasserleiter ausgebildet. Nach den im Mai 2015 durchgeführten geotechnischen Erkundungen liegt die Grundwasseroberfläche etwa 4,5 m u. GOK (ca. 50 m ü. NN).

#### Belastungssituation

Das Plangebiet ist im Umweltinformationssystem der Landeshauptstadt Hannover als Altlastenverdachtsfläche (Altstandort AS.2609) auf Grund der früheren gewerblichen Nutzung geführt.

Die Belastungssituation im Boden stellt sich wie folgt dar, wobei die Details der Untersuchungsergebnisse und Bodenbelastungen der Orientierenden Untersuchung<sup>4</sup> zu entnehmen sind:

- Die vorhandene Asphaltdecke ist nach den orientierenden Erkundungen als teerhaltiger Straßenaufbruch einzustufen und als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Zu berücksichtigen

---

<sup>3</sup> GEOdata (15.07.2016) Grundstück Philipsbornstr./Ecke Vahrenwalder Straße, Orientierende Untergrunduntersuchungen (inkl. ergänzender Untersuchungen)

<sup>4</sup> GEOdata (15.07.2016) Grundstück Philipsbornstr./Ecke Vahrenwalder Straße, Orientierende Untergrunduntersuchungen (inkl. ergänzender Untersuchungen)

sind die erhöhten Benzo(a)pyrengelhalte von > 50 mg/kg und die für den Entsorgungsweg relevante PAK-Gehalt von > 1.000 mg/kg.

| Entnahmestelle | Probe<br>(Entnahmebereich)      | PAK-Gehalt                               | Verwertungsklasse<br>Abfallschlüsselnummer |
|----------------|---------------------------------|--|--|
| Sondierung B 1 | B 1-K<br>(0,00 – 0,04 m u. GOK) | 2.500 mg/kg<br>(Benzo(a)pyren 140 mg/kg) | VK B / 17 03 01*                           |
| Sondierung B 4 | B 4-1<br>(0,10 – 0,20 m u. GOK) | 3,2 mg/kg                                | VK A / 17 03 02                            |

Tabelle 4: Ergebnisse Asphaltuntersuchung

Abb. 9: Auszug aus der orientierenden Untergrunduntersuchung: Ergebnisse der Asphaltuntersuchung

Bei einer veranschlagten Durchschnittsmächtigkeit von 0,08 m und einer Asphaltfläche von 2.500 m<sup>2</sup> fallen bei Rückbau ca. 200 m<sup>3</sup> Asphaltmaterial (Abfallschlüssel 17 03 01\*) an. Arbeitsschutzmaßnahmen sind wegen Benzo(a)pyrenkonzentrationen zu beachten.

- Die oberflächennahen, fremdbestandteilsfreien Auffüllungen (ungebunden Tragschichten) zeigen nur geringe Schadstoffverunreinigungen (leicht erhöhte Sulfatgehalte) (bis Z 1.2). In den lokal vorliegenden Oberbodenauflagen werden keine erhöhten Schadstoffgehalte gemessen.

| Entnahmepunkt       | Material                                  | Mischprobe | Schadstoffführung / LAGA-Zuordnung / Abfallschlüssel          |
|---------------------|---|------------|---|
| Gesamtfläche        | Mineralgemisch (ungebundenen Tragschicht) | MP 1       | pH: 10,8; Lft: 260 µS/cm; Sulfat: 28 mg/l<br>Z 1.2 / 17 05 04 |
| Gepflasterte Fläche | Sandige Tragschichten                     | MP 2       | Z 0 / 17 05 04  |
| Gesamtfläche        | Sandiger, schluffiger anthropogener Boden | MP 3       | Kein Hinweis auf Verunreinigungen<br>17 05 04                 |

Tabelle 5: Untersuchungsbefund aus oberflächennahe Mischproben

Abb. 10: Auszug aus der orientierenden Untergrunduntersuchung: Ergebnisse der Untersuchungen der oberflächennahen Mischproben

Für die ungebundenen Tragschichten kann eine mittlere Mächtigkeit von 0,3 m angesetzt werden. Bei Aushubarbeiten fallen geschätzt ca. 750 m<sup>3</sup> Z 1.2 – Material an.

- Das grobklastische Auffüllungsmaterial zeigt eine für Trümmerschutt charakteristische Schadstoffsignatur mit erhöhten Schwermetall- und PAK-Gehalten im Wertebereich der LAGA-Zuordnung Z 2 und > Z 2. Die höchsten Gehalte werden im Mittel- und Ostteil der Grundstücksfläche angetroffen. Dieses Material ist als gefährlicher Abfall einzustufen.

| Entnahmepunkt              | Material  | Mischprobe | Schadstoffführung / LAGA-Zuordnung / Abfallschlüssel            |
|----------------------------|---|------------|---|
| Verdachtsfläche<br>AS.2609 | Sandige, Bauschutt führende Auffüllung, oberer Bereich                  | MP 4       | PAK: 5,6 mg/kg; Sulfat: 120 mg/l<br>Z 2 / 17 05 04              |
| Verdachtsfläche<br>AS.2609 | Sandige, Bauschutt führende Auffüllung unterer Bereich West             | MP 5       | PAK: 11 mg/kg; Sulfat: 170 mg/l<br>Z 2 / 17 05 04               |
| Verdachtsfläche<br>AS.2609 | Sandige, Ziegel führende Auffüllung unterer Bereich Ost mit Kohleresten | MP 6       | PAK: 61 mg/kg;<br>Benzo-a-pyren: 4,2 mg/kg<br>> Z 2 / 17 05 03* |

Tabelle 6: Untersuchungsbefund aus Auffüllungen der AS. 2609

Abb. 11: Auszug aus der orientierenden Untergrunduntersuchung: Ergebnisse der Untersuchungen aus den Auffüllungen der Altlastenverdachtsfläche AS 2609

| Entnahmepunkt        | Material  | Mischprobe | Schadstoffführung / LAGA-Zuordnung / Abfallschlüssel            |
|----------------------|---|------------|---|
| Parkstreifen West    | Sandige, Ziegel- und Schlacke haltige Auffüllung, oberer Bereich            | MP 7       | PAK: 7,1 mg/kg;<br>Z 2 / 17 05 04                               |
| Parkstreifen Mitte   | Sandige Auffüllung oberer Bereich mit Bauschutt, Schlacke und Kohle         | MP 8       | Blei: 1.300 mg/kg<br>> Z 2 / 17 05 03*                          |
| Parkstreifen Mitte   | Sandige schwarzbraune Auffüllung unterer Bereich mit Bauschutt und Schlacke | MP 9       | Cadmium: 18 mg/kg<br>> Z 2 / 17 05 03*                          |
| Nordwestliche Fläche | Sandige, bauschutthaltige Auffüllung oberer Bereich                         | MP 10      | Blei: 690 mg/kg; Sulfat: 61 mg/l<br>Z 2 / 17 05 04              |
| Nordöstliche Fläche  | Sandige, bauschutthaltige Auffüllung mit Kohle und Schlacke oberer Bereich  | MP 11      | PAK: 77 mg/kg;<br>Benzo-a-pyren: 7,1 mg/kg<br>> Z 2 / 17 05 03* |
| ehem. Diner-Fläche   | Sandige, kiesige Auffüllung mit Ziegelresten, unterer Bereich               | MP 12      | Sulfat: 26 mg/l<br>Z 1.2 / 17 05 04                             |

Tabelle 7: Untersuchungsbefund der Mischproben aus flächenhaften Auffüllungen

**Abb. 12: Auszug aus der orientierenden Untergrunduntersuchung: Ergebnisse der Untersuchungen aus flächenhaften Auffüllungen**

Die mittlere Mächtigkeit der Auffüllungen beträgt im Ansatz für die Volumenschätzung 1,6 m. Bei einer Gesamtfläche von 5.000 m<sup>2</sup> beträgt das Auffüllungsvolumen 8.000 m<sup>3</sup>.

Eine exakte Trennung zwischen Z1.2/Z 2 und > Z 2 Auffüllungen ist aufgrund der heterogenen Zusammensetzung des Materials nicht möglich. Vor diesem Hintergrund wird jeweils die Hälfte einer Abfallcharge zugeordnet.

Demnach fallen ca. 4.000 m<sup>3</sup> Auffüllungsmaterial mit dem LAGA-Zuordnungswert Z 2 an (Abfallschlüssel 17 05 04).

Ein Volumen von ca. 4.000 m<sup>3</sup> ist in den LAGA-Zuordnungswert > Z 2 einzustufen. Das Material ist unter Berücksichtigung der abfallrechtlichen Vorgaben als gefährlicher Abfall zu entsorgen. (Abfallschlüssel 17 05 03\*)

- Die geogenen Lockersedimente aus der ungesättigten Zone sind unbelastet (Z 0)

Nach dem erfassten Belastungsbild wird von Seiten des Gutachters empfohlen, bei der geplanten Baumaßnahme den Aushub und die schadlosen und ordnungsgemäße Entsorgung der Auffüllungen über ein angepasstes Bodenmanagement zu steuern. Dabei kann, in Verbindung mit den Erdbaumaßnahmen, der Aushub in Kleinchargen (bis 300 m<sup>3</sup>) bereitgestellt, deklariert und die Entsorgung mit dem erforderlichen abfallrechtlichen Nachweisverfahren in Abstimmung mit der zuständigen Abfallbehörde durchgeführt werden.

Nach den Anforderungen des Bereichs Umweltschutz der Landeshauptstadt Hannover (OE 67.12) sind folgenden Maßnahmen erforderlich:

- Grundsätzlich ist bei der Baumaßnahme eine fachgutachterliche Begleitung erforderlich. Nach den Untersuchungsergebnissen ist die Auffüllung zu entnehmen. Anfallender Bodenaushub ist über eine gutachterliche Baubegleitung zu separieren, in Haufwerken bereitzustellen und über Deklarationsanalysen einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen (Bodenmanagement).
- Vor und während der Maßnahme ist die Abstimmung mit der Region Hannover und OE 67.12 zu halten. Nach Abschluss der Maßnahme sind Nachweise im Rahmen einer Dokumentation der Stadt Hannover (OE 67.12) und Region Hannover vorzulegen.
- Aufgrund der erfassten Schadstoffsituation sind bei Erdarbeiten gezielte Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Maßnahmen sind nach einer Gefährdungsbeurteilung über einen Arbeits- und Sicherheitsplan zu regeln.

- Bei Wasserhaltungsmaßnahmen ist es erforderlich, das Förderwasser über eine Behandlungsanlage zu reinigen.
- Bei Baumaßnahmen sind bautechnische Sicherungs- und Abdichtungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Im Grundstückskaufvertrag werden darüber hinaus die folgenden Maßnahmen benannt, zu denen sich der Grundstückserwerber verpflichtet:

- Austausch oder Überdeckung der vorhandenen Oberfläche mit mindestens 30 cm sauberem Bodenmaterial auf künftig unversiegelten Teilflächen
- Tiefgaragen oder Keller sind mit wasserundurchlässigem Beton (WU-Beton) und mit einer standardisierten Entlüftungsanlage zur Entlüftung von Autoabgasen herzustellen.
- In nicht unterkellerten Gebäudebereichen ist unterhalb der Gebäudesohle eine Gasdrainage aus grobkörnigem Kies mit oder ohne Drainrohren herzustellen.
- In den ins Erdreich einbindenden Gebäudeteilen sind Baustoffe mit sehr hohem Diffusionswiderstand (z. B. Ausführung in WU-Beton) zu verwenden.

Laut Grundstückskaufvertrag haftet die Stadt für Boden-, Bodenluft- und Grundwasserverunreinigungen auf dem Grundstück; der Vorhabenträger verpflichtet sich, die erforderlichen Maßnahmen der Bodensanierung durchzuführen; die dahingehenden Kosten trägt die Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Wirtschaft, abzüglich der Kosten, die auch ohne das Vorhandensein von Verunreinigungen entstanden wären (Sowieso-Kosten).

Damit ist sichergestellt, dass durch den Bodenaushub und die Entsorgung die Bebau- und Nutzbarkeit hergestellt wird.

### Grundwasser

Gemäß des geotechnischen Berichts<sup>5</sup> ist im Bauflächenbereich mit künstlicher Auffüllung über Terrassensanden und -kiesen zu rechnen, die in etwa 13,00 - 20,00 m Tiefe (ab + 41,30 bis + 34,40 mNN) von Kreideton (Grundwasserstauer) unterlagert werden.

Das als schwach betonangreifend einzustufende Grundwasser (Expositionsklasse XA1) wurde im Mai 2015 bei i.M. + 50,0 mNN eingemessen. Mit einem Anstieg bis auf HGW = + 51,0 mNN ist zu rechnen.

Sowohl für einen unterkellerten als auch einen nicht unterkellerten Neubau können Flachgründungen vorgesehen werden. Für eine 2fache Unterkellerung sind Schutzmaßnahmen gegen drückendes Wasser erforderlich (Wannenbauwerk). Außerdem ist für die Baugrube von der Notwendigkeit einer Grundwasser schonenden Bauweise auszugehen und es ist mit erhöhten Aufwendungen infolge des benachbarten U-Bahntunnels zu rechnen. Die Baugrundverhältnisse wurden für die geplante Maßnahme mittels Kleinbohrungen und Drucksondierungen nur punktuell aufgeschlossen. Es erfolgt eine wasserdichte Baugrubenverschließung und es ist keine Versickerung von Regenwasser vorgesehen. Aufgrund der wasserdichten Baugrubenverschließung haben Maßnahmen der Grundwasserhaltung auf dem Grundstück keinen Einfluss auf die Grundwasserverhältnisse der Nachbargrundstücke. Gleiches gilt umgekehrt.

Nach der orientierenden Untersuchung stellt sich die Situation hinsichtlich der Bodenluft und des Grundwassers wie folgt dar:

In der Bodenluft und im Grundwasser liegen Verunreinigungen durch LHKW, insbesondere Tetrachlorethen (Per), vor. Die Messwerte überschreiten in 4 von 5 Bodenluftproben die Grenzwerte der LHH-Bauleitplanung für eine uneingeschränkte Nutzung.

---

<sup>5</sup> Schnack Geotechnik (28.05.2015) „Südspitze Vahrenwalder Straße“ Vahrenwalder Straße / Philipsbornstraße Hannover-Vahrenwald. Geotechnischer Bericht. Generelle Beurteilung der Gründung

| Probe<br>(Entnahmepunkt) | LHKW<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | Grenzwerte gemäß Bauleitplanung der LHH<br>für LHKW / BTEX [mg/m <sup>3</sup> ] |   |  |
|--------------------------|------------------------------|---|---|--|
|                          |                              | Uneingeschränkte Nutzung<br>der Fläche als Wohngebiet                           | Nutzung der Fläche als<br>Wohngebiet mit technischen<br>Sicherungsmaßnahmen | Eingeschränkte Nutzung<br>der Fläche oder Sanie-<br>rung |
| B1-BL (BL1)              | 0,3                          | < 1   | 1 – 10  | 10 - 50  |
| B2-BL (BL2)              | 3                            |   |   |  |
| B3-BL (BL3)              | 16                           |   |   |  |
| BL 4                     | 24                           |   |   |  |
| BL 5                     | 50                           |   |   |  |

Tabelle 8: Ergebnisse Bodenluftuntersuchung vs. Bauleitplanung

**Abb. 13:** Auszug aus der orientierenden Untergrunduntersuchung: Ergebnisse der Bodenluftuntersuchung

| Probe | ∑ LHKW<br>[µg/l] | Geringfügigkeitsschwellenwert (LAWA 2004) zur Beurteilung von lokal begrenzten Grundwasserverunreinigungen<br>LHKW [µg/l] |
|-------|------------------|---|
| GWR 1 | 46 / 30          | 20  |
| GWR 2 | 2.400 / 1.700    |   |
| GWR 3 | 99 / 64          |   |

Tabelle 9: Ergebnisse Grundwasseruntersuchung vs. GFS-Wert

**Abb. 14:** Auszug aus der orientierenden Untergrunduntersuchung: Ergebnisse der Grundwasseruntersuchung

Die Bodenluftanalysen zeigen, dass sich die Verunreinigungen nicht allein auf den Bereich der Altlastenverdachtsfläche AS.2609 beschränken. Die Schadstoffwerte lassen sich nach historischer Nutzung nicht allein auf die Verdachtsfläche zurückführen. Nach den aktuellen hydraulischen und hydrochemischen Untersuchungsergebnissen strömt LHKW-haltiges Grundwasser dem Grundstück von Osten her zu; die Schadstoffquelle liegt außerhalb des Plangrundstückes.

Nach Empfehlung des Gutachters sind bei baulichen Eingriffen in den Untergrund neben bautechnischen Maßgaben bei künftigen Erdarbeiten gezielte Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen einzusetzen und nach einer Gefährdungsbeurteilung über einen Arbeits- und Sicherheitsplan zu regeln. Bei Wasserhaltungsmaßnahmen ist es erforderlich, das Förderwasser über eine Behandlungsanlage abzureinigen.

Nach den Anforderungen des Bereichs Umweltschutz der Landeshauptstadt Hannover (OE 67.12) sind folgenden Maßnahmen erforderlich:

Aufgrund der erfassten Schadstoffsituation sind bei Erdarbeiten gezielte Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Maßnahmen sind nach einer Gefährdungsbeurteilung über einen Arbeits- und Sicherheitsplan zu regeln.

Bei Wasserhaltungsmaßnahmen ist es erforderlich, das Förderwasser über eine Behandlungsanlage zu reinigen.

Bei Baumaßnahmen sind bautechnische Sicherungs- und Abdichtungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Laut Grundstückskaufvertrag haftet die Stadt für Boden-, Bodenluft- und Grundwasserverunreinigungen auf dem Grundstück; der Vorhabenträger verpflichtet sich, die erforderlichen Maßnahmen der Bodensanierung durchzuführen. Für die Kosten zur Sanierung der festgestellten Grundwasserverunreinigungen wird vom Grundstückskaufpreis ein Pauschalbetrag von 50.000 € in Abzug gebracht.

### Kampfmittel

Hannover ist im Zweiten Weltkrieg erheblichen Bombardierungen ausgesetzt gewesen.

Im Plangebiet sind keine Bombardierungen oder Kriegseinwirkungen bekannt. Daher sind keine Rüstungsaltslasten im Gebiet bekannt. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN wurde am Verfahren beteiligt (23.02.2016) und hat keine Bedenken geäußert, da das Plangebiet bereits im Vorfeld (2007) bearbeitet und ausgewertet wurde.

## 5.10 Energie und Klimaschutz

Die Landeshauptstadt Hannover strebt an, die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Stadtgebiet bis 2020 gegenüber 1990 um 40% zu verringern. Daher werden Investoren vor Durchführung des Bauvorhabens von der städtischen Klimaschutzleitstelle in energetischen Fragen beraten. Themen sind die Verbesserung der Gebäudehülle über den gesetzlichen Standard hinaus, die vermehrte Energieversorgung durch Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Nutzung regenerativer Energiequellen. Eine Beratung fand am 25.04.2015 und am 03.11.2016 statt.

Der Vorhabenträger wurde in dieser Hinsicht beraten und prüft den Passivhausstandard. Sofern es nicht zu einer Passivhausbauweise kommt, ist der Standard Niedrigenergiehaus-Plus anzuwenden, d.h. die Höchstwerte der Mittelwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten (gemittelte U-Werte) der Bauteile nach Anlage 2, Tabelle 2 der jeweils geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV) werden um mindestens 15% unterschritten. Das EEWärmeG<sup>6</sup> muss zuvor erfüllt sein. Hinsichtlich des Primärenergiebedarfs gilt die EnEV. Zur teilweisen Deckung des Wärmebedarfs in den Büros- / Dienstleistungsflächen wird ein Verbund mit dem Lebensmittel-Vollversorger geprüft.

Der entsprechende Nachweis gemäß der aktuellen EnEV wird im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens geführt.

Aufgrund des kommunalen Baurechts ist eine extensive Dachbegrünung vorzusehen. Die zusätzliche Nutzung der Dachfläche für eine solarthermische oder eine Photovoltaikanlage ist möglich. Das Dach ist hinsichtlich der Tragfähigkeit dahingehend vorzubereiten.

Die Dachflächen werden mit einer extensiven Dachbegrünung erstellt und statisch so auslegt, dass zusätzlich zur extensiven Dachbegrünung die Belegung der Dachflächen mit Photovoltaik-Modulen möglich ist. Dadurch ist gewährleistet, dass zukünftig bei Bedarf Strom zur eigenen Nutzung regenerativ vor Ort erzeugt werden kann.

Auf Grund des vom Rat beschlossenen Fernwärmevorrangs ist die Wärmeversorgung mit Fernwärme zu prüfen. Fernwärmeleitungen verlaufen durch die Wörthstraße und die Werderstraße in Nord-Südrichtung. Sofern sich nach eingehender Prüfung eine Fernwärmeanschluss aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nicht realisieren lässt, ist eine dezentrale Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (Blockheizkraftwerk – BHKW) zu prüfen. Sofern auch deren Unwirtschaftlichkeit belegt wird, ist als Mindeststandard Gasbrennwerttechnik oder eine Anlage mit geringerem CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu installieren und zu betreiben. Die Prüfung wird im Rahmen der Konkretisierung der Planung bzw. der Bauantragsstellung erfolgen.

Weitere Einzelheiten / Regelungen bzgl. des energetischen Konzepts werden im Durchführungsvertrag festgelegt.

---

<sup>6</sup> Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist.



| Botanischer Name   | deutscher Name | Stammumfang in cm | Kronendurchmesser in m | Bemerkung |
|--|----------------|-------------------|------------------------|-----------|
| 1 Platanus acerifolia  | Platane        | 150               | 15                     |           |
| 2 Platanus acerifolia  | Platane        | 140               | 15                     |           |
| 3 Platanus acerifolia  | Platane        | 140               | 15                     |           |
| 4 Platanus acerifolia  | Platane        | 150               | 14                     |           |
| 5 Platanus acerifolia  | Platane        | 140               | 14                     |           |
| 6 Platanus acerifolia  | Platane        | 140               | 14                     |           |
| 7 Platanus acerifolia  | Platane        | 160               | 15                     |           |
| 8 Platanus acerifolia  | Platane        | 160               | 15                     |           |
| 9 Platanus acerifolia  | Platane        | 150               | 15                     |           |
| 10 Robinia pseudoacacia  | Robinie        | 95/90             | 10                     | 2-stämmig |
| 11 Ailanthus altissima   | Götterbaum     | 65/65             | 7                      | 2-stämmig |
| 12 Acer Platanoides  | Spitzahorn     | 70                | 6                      |           |
| 13 Robinia pseudoacacia  | Robinie        | 80                | 8                      |           |
| Hinweis: Bei dem gekennzeichneten Gehölz Nr. 14 in Abb. 15 handelt es sich um einen nicht unter die Baumschutzsatzung fallenden Strauch. |                |                   |                        |           |

**Abb. 16: Bestandsaufnahmen der Bäume**

Die Entfernung der Bäume wird durch Ersatzzahlungen entsprechend § 7 Abs. 6 der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover abzüglich der nach Umbau der Vahrenwalder Straße (siehe Pkt. 5.4) neu entstehenden Straßenbäume ausgeglichen. Ob und wieviele Baumpflanzungen möglich sind, klärt die Landeshauptstadt Hannover im Rahmen der Ausführungsplanung.

#### **Artenschutz**

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz sind in § 44 BNatSchG geregelt und beziehen sich auf die konkrete Handlung und auf konkret betroffene Individuen. Sie gelten unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplanes und sind vom Vorhabenträger zu beachten. Als Lebensräume mit potentiellen Habitatqualitäten, die artenschutzrechtlich von Bedeutung sein können, sind im Plangebiet die Bäume und die Schnitthecke zu betrachten. Hier können heimische Brutvogelarten (alle heimischen Vogelarten sind nach der EU-Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt) ihre Fortpflanzungsstätten sowohl im Geäst als auch in ggf. vorhandenen Baumhöhlen haben. Ggf. vorhandene Baumhöhlen kommen potentiell auch als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen (alle Arten gemäß FFH-Richtlinie streng geschützt) in Betracht.

Geschützte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt.

Aufgrund der Beschaffenheit des Plangebietes sind artenschutzrelevante Eingriffe nicht zu erwarten. Baumfällungen werden zwischen dem 01.10 und dem 28./29.2. eines Jahres durchgeführt. Zur Berücksichtigung der Vogel-Brutzeit und der Aktivitätsperiode der Fledermäuse ist durch eine fachkundige Person zu prüfen, ob eine Quartiersfunktion vorliegt. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Tötungen von Individuen werden somit vermieden.

## □ Eingriffsregelung

Derzeit gilt das Planrecht des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 149 für das Plangebiet. Aufgrund der Festsetzung als Fläche für Gemeinschaftseinstellplätze bestehen keinerlei Beschränkungen hinsichtlich der Versiegelung.

Aktuell wird das Plangebiet als Parkplatz genutzt. Der Bereich ist größtenteils bebaut, versiegelt oder geschottert. Auf dem Parkplatz stehen dreizehn Bäume (neun Platanen, zwei Robinien, ein Spitzahorn und ein Götterbaum), die gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind (s. o.). Hier wie auch in der umgebenden Schnitthecke können auch Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Brutvögeln des Siedlungsbereichs sein.

Prägend für die Landschaft/das Ortsbild ist die Lage als Schnittstelle zwischen der Wohnbebauung östlich der Vahrenwalder Straße und den gewerblichen Nutzungen weiter nördlich und westlich der Philipsbornstraße.

Die Haupt-Umweltauswirkungen der Planung bestehen in der Beseitigung der Gehölze.

Zur Vermeidung bzw. Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen werden Baumfällungen außerhalb der Vogel-Brutzeit und der Aktivitätsperiode der Fledermäuse durchgeführt. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Tötungen von Individuen werden somit vermieden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder der Landschaft verbleiben nicht.

## □ Dachbegrünung

Die Dachflächen werden mit einer extensiven Dachbegrünung versehen. Sie werden statisch so auslegt, dass zusätzlich zur extensiven Dachbegrünung die Belegung der Dachflächen mit Photovoltaik-Modulen möglich ist.

Durch die Begrünung der Dächer werden eine gestalterische Aufwertung der Dachflächen sowie eine Verbesserung der ökologischen Funktion erreicht. Zu den Vorteilen zählen:

- Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse und Förderung des Luftaustausches
- Rückhaltung und verzögertes Abfließen von Regenwasser

Die Dachbegrünungen sind der Dachaufsicht im Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen; durch die nicht im Vorhaben- und Erschließungsplan explizit dargestellten Aufbauten für technische Anlagen wird diese Dachbegrünung teilweise unterbrochen.

## 7 Gutachten

- [1] Schnack Geotechnik (28.05.2015) „Südspitze Vahrenwalder Straße“ Vahrenwalder Straße / Philipsbornstraße Hannover-Vahrenwald. Geotechnischer Bericht. Generelle Beurteilung der Gründung
- [2] GEOdata (15.07.2016) Grundstück Philipsbornstr./Ecke Vahrenwalder Straße, Orientierende Untergrunduntersuchungen (inkl. ergänzender Untersuchungen).
- [3] Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert (November 2016) Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1711 „Philipsbornstraße / Vahrenwalder Straße“ in der Landeshauptstadt Hannover

Die Landeshauptstadt Hannover hat die Gutachten geprüft. Sie schließt sich den Ergebnissen der Gutachten an. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung sind die Gutachten einzusehen.

## **8 Durchführungsvertrag**

Die LRD hat die Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens nach § 12 BauGB beantragt und einen Vorhaben- und Erschließungsplan vorgelegt.

In einem Durchführungsvertrag mit der Landeshauptstadt Hannover geht der Vorhabenträger u. a. folgende Verpflichtungen ein:

- Durchführung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist
- Herstellung der im Vorhaben- und Erschließungsplan angegebenen Stellplätze
- Herstellung der für das Vorhaben notwendigen Erschließungsanlagen
- Kostenübernahme für die erforderlichen Änderungen der angrenzenden Verkehrsanlagen
- Herstellung der erforderlichen Fahrradstellplätze
- Realisierung der Dachbegrünung gemäß der schematischen Dachaufsicht
- Realisierung der vereinbarten energetischen und ökologischen Ausgestaltung des Vorhabens
- Ersatzzahlung für die Entfernung der Bäume gemäß § 7 Abs. 6 der Baumschutzsatzung, abzüglich der ggf. nach Umbau der Vahrenwalder Str. (siehe Pkt. 5.4) neu entstehenden Straßenbäume

Der Vorhabenträger übernimmt die Verpflichtung, auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplanes und der Vorhabenbeschreibung das Vorhaben auf eigene Kosten zu verwirklichen.

## **9 Kosten für die Stadt**

Die Stadt Hannover hat durch den Verkauf des Grundstücks Einnahmen. Im Kaufvertrag wurde eine Vereinbarung getroffen, dass die Stadt die Kosten zur Beseitigung der Altlasten, geschätzt in Höhe von 526.000,- €, sowie die Kosten zur Verlegung eines Mischwasserkanals auf dem Projektgrundstück, geschätzt in Höhe von 130.000,- €, übernimmt.

Mit dem Vorhabenträger wird ein Durchführungsvertrag geschlossen, in dem auch die Übernahme von Kosten geregelt wird. Die LRD als Vorhabenträgerin verpflichtet sich darin, alle im Zusammenhang mit der Projektentwicklung anfallenden Kosten zu tragen.

## **Teil II der Begründung: Umweltbericht**

Gemäß § 2 (4) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind insbesondere die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen.

Im nachfolgenden Umweltbericht werden die Belange des Umweltschutzes entsprechend dem gegenwärtigen Planungsstand für die Abwägung aufbereitet. Hierbei werden die in der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB vorgegebenen Inhalte aufgenommen.

### **1 Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden**

#### **□ Standort**

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Vahrenwald. Der räumliche Geltungsbereich erstreckt sich im Wesentlichen auf das etwa 0,46 ha große Areal an der Südspitze Ecke Vahrenwalder Straße / Philipsbornstraße. Das Plangebiet liegt im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 149 aus dem Jahr 1959.

#### **□ Art und Umfang**

Das Plangebiet befindet sich in stadträumlich integrierter Lage und stellt eine Schnittstelle zwischen der Wohnbebauung östlich der Vahrenwalder Straße und den gewerblichen Nutzungen westlich der Philipsbornstraße dar. Es besitzt eine hervorragende verkehrliche Erschließung. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich das bedeutende Industriedenkmal der Conti AG.

Städtebauliches Ziel ist es, eine Projektentwicklung zu ermöglichen und auf dem Grundstück einen Baukörper zu realisieren, der der stadträumlichen Situation Rechnung trägt und ein hochwertiges Pendant zum stadtbildprägenden Conti-Industriedenkmal darstellt. Der Neubau soll als markantes Gebäude dem Standort gerecht werden und als Blockrandbebauung IV- bis V-geschossig zur Vahrenwalder- und Philipsbornstraße ausgeführt werden. Die notwendigen Einstellplätze sollen in einer Tiefgarage untergebracht werden. Die geplante Nutzung ist ein Büro- und Geschäftsgebäude.

Das nunmehr geplante Vorhaben Neubau eines Büro- und Geschäftshauses ist derzeit im Plangebiet nicht zulässig. Mit der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit des Vorhabens geschaffen werden.

Nach der Vorhabenbeschreibung ist die Ansiedlung von kerngebietstypischen Nutzungen vorgesehen, wie Einzelhandel (beschränkt auf das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss), Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für sportliche Zwecke (Fitnessstudio), Dienstleister, Freiberufler, Büros, einzelhandelsnahe Dienstleister und Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie ausnahmsweise betriebsbezogene Wohnnutzungen, sofern diese auf der Gebäudeseite der Vahrenwalder Straße liegen. Es sind zwei Tiefgaragengeschosse geplant.

#### **□ Bedarf an Grund und Boden**

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 0,46 ha.

## 2 Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens

### 2.1 Ermittlung und Beurteilung des Umweltzustandes

#### 2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet wird als Parkplatz (OVP) genutzt.

Weite Teile des Areals sind mit Asphalt versiegelt, randliche und zentrale Bereiche weisen auf einem aufgeschotterten Untergrund Grasbewuchs (GR) mit Baumbestand (HE) auf. Auch der Bereich des in jüngster Vergangenheit zurückgebauten Restaurants „American Diner“ wurde im Nachgang aufgeschottert. Im Nordteil ist die Fläche mit Betonpflastersteinen versiegelt. Das Gelände steigt flach nach Westen von 54,09 m auf 54,71 m ü. Geländeoberkante an<sup>7</sup>.

Es erfolgte eine Bestandsaufnahme der Bäume im Plangebiet. Folgende Bäume müssen gemäß der Baumschutzsatzung ersetzt werden:

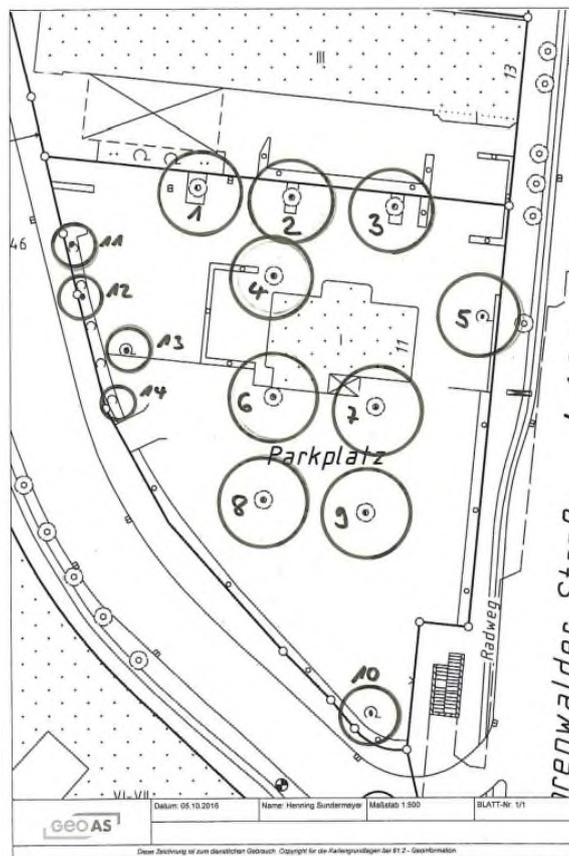


Abb. 17: Übersichtsplan zur Bestandsaufnahme der Bäume

<sup>7</sup> GEO data (2016): Grundstück Philipsbornstraße/ Ecke Vahrenwalder Straße, Orientierende Untergrunduntersuchungen (inkl. ergänzender Erkundungen)

| Botanischer Name        | deutscher Name | Stammumfang in cm | Kronendurchmesser in m | Bemerkung |
|-------------------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------|
| 1 Platanus acerifolia   | Platane        | 150               | 15                     |           |
| 2 Platanus acerifolia   | Platane        | 140               | 15                     |           |
| 3 Platanus acerifolia   | Platane        | 140               | 15                     |           |
| 4 Platanus acerifolia   | Platane        | 150               | 14                     |           |
| 5 Platanus acerifolia   | Platane        | 140               | 14                     |           |
| 6 Platanus acerifolia   | Platane        | 140               | 14                     |           |
| 7 Platanus acerifolia   | Platane        | 160               | 15                     |           |
| 8 Platanus acerifolia   | Platane        | 160               | 15                     |           |
| 9 Platanus acerifolia   | Platane        | 150               | 15                     |           |
| 10 Robinia pseudoacacia | Robinie        | 95/90             | 10                     | 2-stämmig |
| 11 Ailanthus altissima  | Götterbaum     | 65/65             | 7                      | 2-stämmig |
| 12 Acer Platanoides     | Spitzahorn     | 70                | 6                      |           |
| 13 Robinia pseudoacacia | Robinie        | 80                | 8                      |           |

Hinweis: Bei dem gekennzeichneten Gehölz Nr. 14 in Abb. 17 handelt es sich um einen nicht unter die Baumschutzsatzung fallenden Strauch.

**Abb. 18: Bestandsaufnahmen der Bäume (Plan/Tabelle)**

Die Entfernung der Bäume wird durch Ersatzzahlungen entsprechend § 7 Abs. 6 der Baumschutzsatzung der Stadt Hannover abzüglich der nach Umbau der Vahrenwalder Straße (siehe Pkt. 5.4) neu entstehenden Straßenbäume ausgeglichen. Ob und wieviele Baumpflanzungen möglich sind, klärt die Landeshauptstadt Hannover im Rahmen der Ausführungsplanung.

Randlich sind Schnitthecken (BZH) aus Buchen (zur Vahrenwalder Straße) und Feldahorn (zur Philipsbornstraße) hin vorhanden.

## 2.1.2 Boden

### □ Naturboden

Es ist mit eiszeitlichen Fein- bis Mittelsanden ohne nachgewiesene Schlufflagen zu rechnen, die in rd. 15,0 m Tiefe unter OK. Gelände (ab etwa + 40,0 mNN) von Festgestein der Oberkreide, Formation Ober-Santon, unterlagert werden. Dieses stellt sich als Mergelstein dar, welches erfahrungsgemäß oberflächlich tiefgründig aufgewittert ist und lokal als hannoversches Tongrundgebirge bezeichnet wird.

Aufgrund der bisherigen Nutzung des Grundstückes ist davon auszugehen, dass die gewachsenen Böden von künstlichen Auffüllungen überlagert werden (s. u.).

Die Auffüllung weist eine Schichtdicke  $d_1 = 0,60 - 2,70$  m auf. Sie ist als schwach schluffiger, schwach kiesiger Sand bis schluffiger, sandiger Kies zu beschreiben. Enthalten sind Bauschutt- und Schlackereste in wechselnden Mengenanteilen.

Als gewachsener Baugrund folgt Terrassensand, der nach seiner Kornzusammensetzung als  $\pm$  feinsandiger,  $\pm$  grobsandiger und bereichsweise schwach schluffiger Mittelsand mit einzelnen Kiesen zu beschreiben ist. In ihm ist ab etwa  $t = 6,50 - 6,75$  m Tiefe (ab rd.  $+ 48,00$  bis  $+ 47,00$  mNN) Terrassenkies eingelagert, dessen Schichtdicke bei etwa  $d_2 = 2,00 - 5,00$  m liegt. Die Schichtunterkante ist somit zwischen  $+ 45,00$  und  $+ 42,50$  mNN zu erwarten. Er ist als schwach schluffiger, stark kiesiger Sand bis Kies-Sand zu beschreiben.

Der Übergang zum Kreideton, der als Grundwasserstauer zu bewerten ist, wurde mit den Drucksondierungen in rd.  $t = 13,00 - 20,00$  m Tiefe, zwischen  $+ 41,30$  und  $+ 34,40$  mNN, erkundet. Der Tonhorizont ist im Lageplan (s. folgende Abbildung)<sup>8</sup> angegeben. Daraus ist zu ersehen, dass ein deutliches Gefälle von Norden nach Süden/Südosten, mit einer Höhendifferenz von knapp  $7,0$  m gegeben ist.

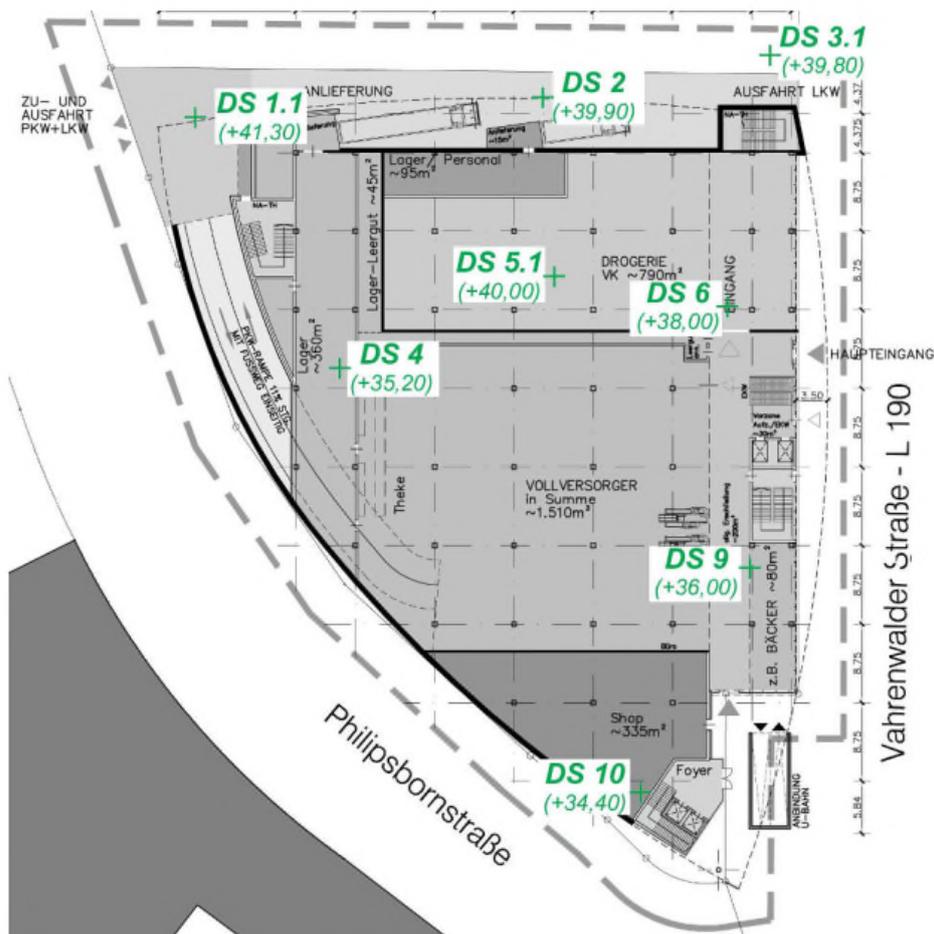


Abb. 1: Lageplan mit Höhenlage des erkundeten Tonhorizontes in mNN.

Abb. 19: Auszug aus dem Geotechnischen Bericht

Die Ergebnisse der Drucksondierungen zeigen für die Auffüllung unterschiedliche Eindringwiderstände auf, was auf eine wechselnde Lagerungsdichte und somit unterschiedliche Tragfähigkeit schließen lässt. Im Terrassensand, oberhalb der Kieseinlagerung, wurden überwiegend Spitzenwiderstände  $q_c = 5 - 10$  MN/m<sup>2</sup> gemessen, was eine mitteldichte Lagerung ableiten lässt. In der Terrassenkieseinlagerung wurde dann ein Anstieg des Spitzenwiderstandes auf  $q_c = 20 - 55$  MN/m<sup>2</sup> verzeichnet, was eine dichte bis sehr dichte Lagerung aufzeigt. Für die unterhalb der Kieseinlagerung gegebenen Terrassensande ist bei den ge-

<sup>8</sup> Schnack Geotechnik (2015): „Südspitze Vahrenwalder Straße“, Vahrenwalder Straße/ Philipsbornstraße, Hannover-Vahrenwald, Geotechnischer Bericht – Generelle Beurteilung der Gründung –, S. 7

messenen Eindringwiderständen überwiegend von einer dichten Lagerung und für den folgenden Kreideton von einer halbfesten bis festen Konsistenz auszugehen. Außerdem ist davon auszugehen, dass in den Terrassenablagerungen, aufgrund stark ansteigender Eindringwiderstände, was teilweise zum vorzeitigen Abbruch einiger Drucksondierungen führte, größere Steine, evtl. auch Steinlagen gegeben sind.<sup>9</sup>

### □ **Auffüllungen**

In allen Bohrungen wurden künstliche Auffüllungen mit wechselnden Mächtigkeiten zwischen 0,6 m und 2,7 m angetroffen. An drei Stellen konnte die Auffüllungsbasis aufgrund von Betonhindernissen (ev. Fundamentreste) nicht erreicht werden. Die oberste Auffüllungsschicht besteht aus einem sandig-kiesigen Mineralgemisch ohne nennenswerte Fremdbestandteile. Darunter findet sich ein heterogenes Boden-Bauschutzgemisch mit Fremdbestandteilen (Ziegelsteinreste, Beton, Glasbruch Schlacke, Brandschutz), das als typischer Kriegstrümmerschutt bezeichnet werden kann. Die Auffüllungen werden von Lockergesteinen unterlagert, die sich aus einem hellbraunen Mittelsand mit wechseln Fein- und Grobsandanteilen zusammensetzen.<sup>10</sup>

### □ **Kampfmittel**

Im Plangebiet sind keine Bombardierungen oder Kriegseinwirkungen und damit keine Rüstungsaltslasten bekannt. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN wurde am Verfahren beteiligt (23.02.2016) und hat keine Bedenken geäußert, da das Plangebiet bereits im Vorfeld (2007) bearbeitet und ausgewertet wurde.

### □ **Altlasten**

Laut Umweltinformationssystem sind im Plangebiet, insbesondere im Bereich des ehemals hier vorhandenen Gebäudes, Auffüllungen vorhanden. Südlich davon ist der Altstandort 2609 eingetragen. Direkt nördlich befindet sich der Altstandort 46904, zu dem Sonderabfallakten existieren. Auch hier sind Auffüllungen verzeichnet.<sup>11</sup>

Nach einer Orientierenden Untersuchung<sup>12</sup> sind die oberen Bodenschichten mit Schadstoffen belastet:

- Die Asphaltdecke ist als teerhaltiger Straßenaufbruch einzustufen und als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
- Die oberflächennahen, fremdbestandteilsfreien Auffüllungen (ungebunden Tragschichten) zeigen nur geringe Schadstoffverunreinigungen (leicht erhöhte Sulfatgehalte) (bis Z 1.2).
- Das grobklastische Auffüllungsmaterial zeigt eine für Trümmerschutt charakteristische Schadstoffsignatur mit erhöhten Schwermetall- und PAK-Gehalten im Wertebereich der LAGA-Zuordnung Z 2 und > Z 2. Dieses Material ist als gefährlicher Abfall einzustufen.

Die mittlere Mächtigkeit der Auffüllungen beträgt im Ansatz für die Volumenschätzung 1,6 m. Bei einer Gesamtfläche von 5.000 m<sup>2</sup> beträgt das Auffüllungsvolumen 8.000 m<sup>3</sup>.

---

<sup>9</sup> Schnack Geotechnik (2015): „Südspitze Vahrenwalder Straße“, Vahrenwalder Straße/ Philipsbornstraße, Hannover-Vahrenwald, Geotechnischer Bericht – Generelle Beurteilung der Gründung –

<sup>10</sup> GEO data (2016): Grundstück Philipsbornstraße/ Ecke Vahrenwalder Straße, Orientierende Untergrunduntersuchungen (inkl. ergänzender Erkundungen)

<sup>11</sup> Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Landeshauptstadt Hannover, Umweltschutz 67.12, Stand 10.12.2014

<sup>12</sup> GEO data (2016): Grundstück Philipsbornstraße/ Ecke Vahrenwalder Straße, Orientierende Untergrunduntersuchungen (inkl. ergänzender Erkundungen)

- Die geogenen Lockersedimente aus der ungesättigten Zone sind unbelastet (Z 0)
- Nach den Bodenluftbefunden lassen sich aber lokale Verunreinigungen durch leichtflüchtige Schadstoffe nicht ausschließen.

Zu den Details der Altlastenuntersuchung sei auf den Abschnitt 5.9 verwiesen.

### 2.1.3 Wasser

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Die Grundwasseroberfläche wurde bei ca. 4,5 m unter GOK, ca. 50 m +NN angetroffen. Die Grundwasser-Fließrichtung ist Westen. Das lokale Grundwassersystem wird durch die direkt östlich verlaufende U-Bahn sowie eine Grundwasserentnahme westlich der Philipsbornstraße beeinflusst.<sup>13</sup>

Nach den aktuellen hydraulischen und hydrochemischen Untersuchungsergebnissen strömt LHKW-haltiges Grundwasser dem Grundstück von Osten her zu. Dies belegen die z. T. deutlich erhöhten Schadstoffkonzentrationen in den neu errichteten Grundwassermesspunkten (s. u., vgl. Abschnitt 5.9)).

| Probe | ∑ LHKW<br>[µg/l] | Geringfügigkeitsschwellenwert (LAWA 2004) zur Beurteilung von lokal begrenzten Grundwasserverunreinigungen<br>LHKW [µg/l] |
|-------|------------------|---|
| GWR 1 | 46 / 30          | 20  |
| GWR 2 | 2.400 / 1.700    |   |
| GWR 3 | 99 / 64          |   |

Tabelle 9: Ergebnisse Grundwasseruntersuchung vs. GFS-Wert

**Abb. 20: Auszug aus der orientierenden Untergrunduntersuchung: Ergebnisse der Grundwasseruntersuchung**

Die erfasste Grundwasserverunreinigung betrifft vor allem den Nordteil der Grundstücksfläche. Die vorliegenden Daten reichen nicht aus, um die Schadstofffahne genauer abzugrenzen bzw. die Herkunft der Verunreinigung sicher zu identifizieren.<sup>14</sup>

### 2.1.4 Luft

Gemäß dem Konzept zur Ermittlung der verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover gehört das Plangebiet zu einem Bereich mit potentiell überdurchschnittlicher NO<sub>2</sub>-Belastung (> 40 µg/m<sup>3</sup>). Die Vahrenwalder Straße wird von über 40.000 Kfz/Tag befahren.

### 2.1.5 Klima

Gemäß der Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Stadt Hannover ist das Plangebiet als Straßenfläche dargestellt. Eine klimawirksame Bedeutung wird nicht zugewiesen.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> GEO data (2016): Grundstück Philipsbornstraße/ Ecke Vahrenwalder Straße, Orientierende Untergrunduntersuchungen (inkl. ergänzender Erkundungen)

<sup>14</sup> GEO data (2016): Grundstück Philipsbornstraße/ Ecke Vahrenwalder Straße, Orientierende Untergrunduntersuchungen (inkl. ergänzender Erkundungen)

<sup>15</sup> Klimaökologische Funktionen im Stadtgebiet Hannover; GIS-basierte Karte (Maßstab 1:70.000) der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Stadt Hannover unter Verwendung des 3D-Kimamodells FITNAH, Hannover Mai 2006

### **2.1.6 Landschaft/Ortsbild**

Das unbebaute Grundstück, teilweise brachliegend, wirkt sich negativ auf das Ortsbild aus. Eine positive Bedeutung für das Ortsbild haben die Bäume auf dem Parkplatz und die randlichen Hecken.

Eine landschaftsbezogene Bedeutung für die Erholung ist nicht gegeben.

### **2.1.7 Mensch**

Gemäß den im Schallimmissionsplan der Landeshauptstadt Hannover ermittelten Schallimmissionen liegen diese am Rand des Plangebietes an der Vahrenwalder Straße bei ca. 69-70/60-61 dB(A) tags/nachts und am Rand des Plangebietes an der Philipsbornstraße Vahrenwalder Straße bei ca. 69/61 dB(A) tags/nachts.<sup>16</sup>

Hinsichtlich des Gewerbelärms sind die nördlich angrenzenden Gewerbenutzungen zu nennen. Außerdem befindet sich eine Produktionsstätte der Continental AG in unmittelbarer Nähe. Der Verkehrslärm geht von den angrenzenden Straßen, allen voran der Vahrenwalder Straße mit einer Verkehrsbelastung von bis zu 48.000 Kfz pro Tag südlich der Philipsbornstraße, aus.

### **2.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter**

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet befinden sich die Kulturdenkmale Philipsbornstraße 1 (6-geschossige Produktionshallen der Conti-Werke mit turmartigem Eingangsbereich) und Vahrenwalder Straße 7 (ehem. Conti-Hauptverwaltung, Architekt: Peter Behrens), die den Bestimmungen des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) unterliegen und deren Umgebungsschutz gem. § 8 NDSchG zu berücksichtigen ist.

Als Sachgut ist der Parkplatz einzustellen. Dieser wird im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes ersetzt.

### **2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Wechselwirkungen bestehen insofern, als die naturräumlichen Gegebenheiten, also die Ausprägungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, die Grundlagen für die Qualität als Lebensräume für Tiere und Pflanzen bilden. Weiterhin hatten oder haben sie Einfluss auf die historische Nutzung, die die Landschaft prägt, und auf die aktuelle Nutzbarkeit, ablesbar an Wohngebäuden, Gewerbebetrieben oder landwirtschaftlicher Nutzung, also dem heutigen Wirtschaftsraum.

## **2.2 Beschreibung und Bewertung der bau-, anlage- und betriebs-bedingten Umweltauswirkungen**

Das Grundstück wird in Gänze von dem Baukörper und der Anlieferzone des geplanten Büro- und Geschäftshauses überbaut. Es sind keine Grünflächen vorgesehen. Im Folgenden werden die bei Realisierung der Planung zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt prognostiziert. Die relevanten Schutzgüter und Belange ergeben sich aus § 1 (6) Nr.7 BauGB.

---

<sup>16</sup> Schallimmissionsplan der Landeshauptstadt Hannover, Stand 2012

### **2.2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die Biotoptypen Schnitthecke und Bäume des Siedlungsbereichs werden überplant; die Bäume werden entsprechend der Baumschutzsatzung ausgeglichen.

### **2.2.2 Boden**

Der Boden wird für zwei Tiefgaragengeschosse ausgekoffert und entsorgt. Nach der Realisierung des Vorhabens ist das Plangebiet vollständig überbaut.

### **2.2.3 Wasser**

Da das Plangebiet bereits überwiegend versiegelt ist und das Oberflächenwasser in die Kanalisation geleitet wird, entsteht durch die zusätzliche Versiegelung keine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers.

### **2.2.4 Luft**

Eine erhebliche Verschlechterung der Luftqualität aufgrund von ggf. zusätzlichem KFZ-Verkehr (voraussichtlich rund 2.500 Pkw/Tag) ist nicht zu erwarten.

### **2.2.5 Klima**

Das Plangebiet hat keine klima-ausgleichende Funktion für benachbarte Siedlungsbereiche. Daher wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung durch die Bebauung ausgegangen.

### **2.2.6 Landschaft**

Die Parkplatznutzung wird durch ein Gebäude überplant. Aufgrund der ansprechenden Gestaltung wird hierin keine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes gesehen, eher eine Verbesserung und Aufwertung des Stadtbildes.

### **2.2.7 Mensch**

Zur Abschätzung der Lärmimmissionen im Plangebiet im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplan ist kein Schallschutzgutachten erforderlich, da es sich bei dem Vorhaben um ein Büro- und Geschäftshaus mit kerngebietstypischen Nutzungen handelt und Wohnen (mit Ausnahme der in eine gewerbliche Nutzung integrierte betriebsbezogene Wohnnutzung im Ausnahmefall) ausgeschlossen wird.

Da der Verkehrslärm die geltenden Orientierungswerte um ca. 5 – 6 dB(A) überschreitet (vgl. Abschnitt 5.8 in Teil I der Begründung), werden zur Wahrung der gesunden Arbeitsverhältnisse jedoch passive Schallschutzmaßnahmen in Form von lärmdämmenden Außenbauteilen und Fenstern erforderlich. Die Dimensionierung und konkrete Festlegung der Schallschutzmaßnahmen erfolgt auf der Grundlage eines Gutachtens im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Eine Einschränkung der umliegenden Gewerbebetriebe in ihrem Bestand und für ihre weitere betriebliche Entwicklung besteht nicht, da im Plangebiet keine schutzempfindlichen Nutzungen vorgesehen sind.

Vom Vorhaben selbst gehen keine gewerblichen Lärmemissionen aus, da die Ansiedlung von produzierendem Gewerbe nicht vorgesehen ist. Der Anlieferverkehr hat keine Beeinträchtigungen zur Folge, da benachbart keine sensiblen Nutzungen vorhanden sind.

### **3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **3.1 Vermeidung und Minimierung**

1. Artenschutz: Baumfällungen werden außerhalb der Vogel-Brutzeit und der Aktivitätsperiode der Fledermäuse durchgeführt. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Tötungen von Individuen werden somit vermieden.
2. Tiere, Pflanzen, Wasser, Lokalklima: Durch die Begrünung der Dächer (ca. 3.500 m<sup>2</sup>) werden eine gestalterische Aufwertung der Dachflächen sowie eine Verbesserung der ökologischen Funktion erreicht.<sup>17</sup> Zu den Vorteilen zählen die Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse und Förderung des Luftaustausches und die Rückhaltung und verzögertes Abfließen von Regenwasser. Die Dachbegrünungen sind in der Dachaufsicht im Vorhaben- und Erschließungsplan mit dem Vorbehalt, dass aus technischen Gründen leichte Anpassungen erforderlich sein könnten, festgesetzt.
3. Klimaschutz: Die Dachflächen einschließlich eventueller Aufbauten werden so ausgerichtet und statisch auslegt, dass zusätzlich zur extensiven Dachbegrünung die Belegung der Dachflächen mit solarthermischen oder Photovoltaik-Modulen möglich ist.<sup>18</sup>
4. Boden/Altlasten: Schutzmaßnahmen bei der Aufnahme des zu entsorgenden Materials, fachgerechte Entsorgung entsprechend dem noch aufzustellenden A + S-Plan.
5. Mensch/Lärmschutz: Zur Wahrung der gesunden Arbeitsverhältnisse werden passive Schallschutzmaßnahmen in Form von lärm-dämmenden Außenbauteilen und Fenstern erforderlich. Die Dimensionierung und konkrete Festlegung der Schallschutzmaßnahmen erfolgt auf der Grundlage eines Gutachtens im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

#### **3.2 Ausgleich**

Die Beseitigung der Bäume ist gemäß der Baumschutzsatzung auszugleichen. Da eine Neuanpflanzung im Plangebiet nicht möglich ist, erfolgt eine Ersatzgeldzahlung gemäß der Baumschutzsatzung (§ 7 Abs. 6), abzüglich der nach Umbau der Vahrenwalder Str. (siehe Pkt. 5.4) neu entstehenden Straßenbäume. Ob und wieviele Baumpflanzungen möglich sind, klärt die Landeshauptstadt Hannover im Rahmen der Ausführungsplanung.

Ein weiterer Ausgleich ist nicht erforderlich, da der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 149 bereits eine 100 %ige Versiegelung zulässt.

### **4 Beschreibung der verbleibenden, erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen**

Unter Berücksichtigung der o. a. Maßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

---

17 Bau- und Vorhabenbeschreibung

18 Bau- und Vorhabenbeschreibung

## **5 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben**

Die Nahversorgungssituation im Stadtteil Vahrenwald und im westlichen Bereich des Stadtteils List soll verbessert werden. Trotz intensiver Bemühungen konnten bisher keine Baulücken oder Verdichtungspotenziale für die Nutzung Einzelhandel gefunden werden. Die derzeitige Parkplatzfläche stellt an diesem Standort eine Fehl- und Unternutzung dar.

Die wesentlichen Umweltauswirkungen sind der Verlust der Bäume und die Aktivierung der Altlasten. Die vollständige Ausnutzung des Grundstücks (in der Fläche und in der Tiefe) ist erforderlich, um die Funktion als Stadtentreé zur Innenstadt zu erfüllen.

## **6 Verwendete technische Verfahren**

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgt gemäß den Vorgaben des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz<sup>19</sup> mittels zweier Ortsbegehungen im Juni und September 2016. Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft wurden der Landschaftsrahmenplan<sup>20</sup> und die Darstellungen der Stadt Hannover zur klimaökologischen Situation<sup>21</sup> und zur Lärmbelastung<sup>22</sup> ausgewertet. Weiterhin standen folgende Gutachten zur Verfügung:

GEO data (2016): Grundstück Philipsbornstraße/ Ecke Vahrenwalder Straße, Orientierende Untergrunduntersuchungen (inkl. ergänzender Erkundungen)

Schnack Geotechnik (2015): „Südspitze Vahrenwalder Straße“, Vahrenwalder Straße/ Philipsbornstraße, Hannover-Vahrenwald, Geotechnischer Bericht – Generelle Beurteilung der Gründung.

## **7 Sonstige Folgen**

Sonstige Folgen sind derzeit nicht bekannt.

## **8 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Besondere Schwierigkeiten bestanden nicht.

## **9 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Landeshauptstadt Hannover schafft die planungsrechtliche Voraussetzung, um im Stadtteil Vahrenwald, im Kreuzungsbereich der Philipsbornstraße und der Vahrenwalder Straße ein mehrgeschossiges Büro- und Geschäftshaus mit einer kerngebietstypischen Nutzungsmischung und einer zweigeschossigen Tiefgarage zu entwickeln. Das Grundstück am südlichen Rand der Vahrenwalder Straße ist als Verbindung zwischen den nördlichen Stadtteilen und der Innenstadt zu sehen.

---

19 Drachenfels, O. v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Stand Oktober 2013

20 Landschaftsrahmenplan für die Region Hannover 2013, Karte 1 nordwest

21 Klimaökologische Funktionen im Stadtgebiet Hannover; GIS-basierte Karte (Maßstab 1:70.000) der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Stadt Hannover unter Verwendung des 3D-Modells FITNAH, Hannover Mai 2006

22 Schallimmissionsplan der Landeshauptstadt Hannover, Stand 2012

Neben einer städtebaulichen Aufwertung soll das geplante Büro- und Geschäftshaus unter anderem dazu beitragen, die Nahversorgungssituation im Stadtteil Vahrenwald und im westlichen Bereich des Stadtteils List zu verbessern.

Derzeit wird das Plangebiet als Parkplatz genutzt. Der Bereich ist größtenteils bebaut, versiegelt oder geschottert. Auf dem Parkplatz stehen dreizehn Bäume (neun Platanen, zwei Robinien und ein Götterbaum), die gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind. Hier wie auch in der umgebenden Schnitthecke können auch Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Brutvögeln des Siedlungsbereichs sein.

Der Boden besteht bis in eine Tiefe von maximal 2,70 m aus Auffüllungen (Kriegstrümmerschutt). Diese sind bereichsweise hoch mit PAK, Sulfat, Schwermetallen belastet. Die Auffüllung im Ostteil ist nach dem PAK-Befund als gefährlicher Abfall einzustufen (> Z 2). Das bauschutthaltige Auffüllungsmaterial im Westen und Nordwesten der Untersuchungsfläche sowie die ziegelhaltige Auffüllung im Bereich der ehemaligen Dinerfläche zeigen Verunreinigungen durch PAK, Blei und Sulfat im Wertebereich der LAGA-Zuordnung Z 2. Der natürliche Untergrund ist nicht belastet.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt über die Kanalisation.

Das Plangebiet gehört aufgrund des starken KFZ-Verkehrs zu einem Bereich mit potentiell überdurchschnittlicher NO<sub>2</sub>-Belastung (> 40µg/m<sup>3</sup>), das Kleinklima ist als Belastungsklima einzuschätzen.

Prägend für die Landschaft/das Ortsbild ist die Lage als Schnittstelle zwischen der Wohnbebauung östlich der Vahrenwalder Straße und den gewerblichen Nutzungen weiter nördlich und westlich der Philipsbornstraße.

Die Haupt-Umweltauswirkungen der Planung bestehen in der Beseitigung der Gehölze.

Zur Vermeidung bzw. Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen werden Baumfällungen außerhalb der Vogel-Brutzeit und der Aktivitätsperiode der Fledermäuse durchgeführt. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Tötungen von Individuen werden somit vermieden.

Weiterhin wird eine Dachbegrünung von ca. 3.500 m<sup>2</sup> geplant. Zu den Vorteilen zählen die Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse und Förderung des Luftaustausches und die Rückhaltung und verzögertes Abfließen von Regenwasser. Die Entfernung der Bäume wird durch eine Ersatzgeldzahlung entsprechend der Baumschutzsatzung ausgeglichen, abzüglich der nach Umbau der Vahrenwalder Str. (siehe Pkt. 5.4) neu entstehenden Straßenbäume. Details werden im Zuge der Ausführungsplanung geklärt.

Zur Wahrung der gesunden Arbeitsverhältnisse werden passive Schallschutzmaßnahmen in Form von lärm-dämmenden Außenbauteilen und Fenstern erforderlich. Die Dimensionierung und konkrete Festlegung der Schallschutzmaßnahmen erfolgt auf der Grundlage eines Gutachtens im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

## **Anhang: Ziele des Naturschutzes und ihre Berücksichtigung in der Planung**

### **A.1 Natura 2000**

Im Plangebiet oder angrenzend sind keine Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) vorhanden oder zur Ausweisung angemeldet. Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete sind vom Bebauungsplan Nr. 1711 nicht betroffen.

### **A.2 Artenschutz**

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG beziehen sich auf die konkrete Handlung und auf konkret betroffene Individuen. Sie gelten unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird jedoch bereits geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote (Zugriffsverbote) sind in § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) formuliert:

1. Tötung von Tieren der besonders geschützten Arten
2. Erhebliche Störung streng geschützter Arten bzw. europäischer Vogelarten
3. Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren besonders geschützter Arten
4. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Wuchsorten besonders geschützter Pflanzenarten

In § 44 (5) BNatSchG sind für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Einschränkungen der Verbote formuliert:

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/ 43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

### **□ Situation im Plangebiet**

Als Lebensräume mit potentiellen Habitatqualitäten, die artenschutzrechtlich von Bedeutung sein können, sind im Plangebiet die Bäume und die Schnitthecke zu betrachten. Hier können heimische Brutvogelarten (alle heimischen Vogelarten sind nach der EU-Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt) ihre Fortpflanzungsstätten sowohl im Geäst als auch in ggf. vorhandenen Baumhöhlen haben. Ggf. vorhandene Baumhöhlen kommen potentiell auch als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen (alle Arten gemäß FFH-Richtlinie streng geschützt) in Betracht.

Geschützte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt.

**□ Auswirkungen der Planung**

Die Bäume und die Schnithecke entfallen Hiermit gehen potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen und Brutvogelarten verloren.

Da das Plangebiet im innerstädtischen Zusammenhang liegt und Gehölzstrukturen des Siedlungsbereichs aufweist, ist davon auszugehen, dass die hier potentiell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Tierarten in benachbarte Siedlungsgebiete ausweichen. Insbesondere im Norden und Osten sind Hofsituationen mit Baum- und sonstigem älteren Gehölzbewuchs vorhanden.

**□ Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände**

Baumfällungen werden zwischen dem 01.10 und dem 28./29.2. eines Jahres durchgeführt. Zur Berücksichtigung der Vogel-Brutzeit und der Aktivitätsperiode der Fledermäuse ist durch eine fachkundige Person zu prüfen, ob eine Quartiersfunktion vorliegt. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Tötungen von Individuen werden somit vermieden.

**□ Fazit**

Bezüglich der Fledermäuse und der Brutvögel könnten artenschutzrechtliche Betroffenheiten bestehen, sie können jedoch durch ein geeignetes Zeitmanagement bei der Baufeldvorbereitung vermieden werden. Dieses ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens abzustimmen.

**A.3 Weitere Ziele der relevanten Fachgesetze und Fachplanungen**

| Ziele des Umweltschutzes   | Berücksichtigung bei der Aufstellung   |
|--|--|
| <b>Baugesetzbuch</b>   |  |
| <p>§ 1a BauGB: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.</p> | <p>Das Plangebiet liegt in der Innenstadt und ist bereits hochgradig versiegelt. Es liegt zurzeit brach bzw. wird zur Zwischennutzung als Parkplatz genutzt. Ein neuer Siedlungsansatz mit entsprechender Inanspruchnahme von Naturboden entsteht nicht.</p>   |
| <p>§ 1a (5) BauGB: Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.</p>  | <p>Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat im Dezember 2008 die Umsetzung des Klimaschutzaktionsprogramms 2008-2020 mit der Zielsetzung beschlossen, bis 2020 den CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf der Basis von 1990 um 40% zu senken. Bausteine zu diesem Ziel sind im Bereich Gebäude die Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes bis hin zum Passivhaus, die vermehrte Energieversorgung durch Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Nutzung regenerativer Energien. In diesem Sinne hat eine Beratung des Vorhabenträgers zu dem Bauvorhaben nach § 4 Abs. 1 durch die Klimaschutzleitstelle des Fachbereich Umwelt</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>und Stadtgrün der Stadt in Zusammenarbeit mit dem kommunalen Klimafonds pro-Klima stattgefunden, mit dem Ziel, die Bebauung des Vertragsgebietes unter Berücksichtigung von etwaigen Fördergeldern in energetisch hocheffizienter Bauweise und Technik zu errichten. Der Vorhabenträger prüft in der Energieversorgungskaskade die Versorgung mit Fernwärme, eine dezentrale Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, die Grasbrennwerttechnik oder eine Anlage mit geringerem CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Weiterhin prüft der Vorhabenträger den Passiv- bzw. Niedrigenergiehausstandard. Weiterhin ist zur Minderung der kleinklimatischen Auswirkungen eine Dachbegrünung vorgesehen. Die zusätzliche Nutzung der Dachfläche für eine solarthermische oder eine Photovoltaikanlage ist möglich.</p> |
|--|---|

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

|   |   |
|---|---|
| <p>§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege</p> <p>(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</p> <p>die biologische Vielfalt,</p> <p>die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</p> <p>die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</p> <p>auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).</p> | <p>Das Plangebiet ist ein innerstädtischer Bereich mit einer entsprechend geringen biologischen Vielfalt.</p> <p>Als Elemente mit Lebensraumfunktion sind die Bäume und die randliche Hecke der Parkplatzbepflanzung zu betrachten. Die Entfernung der Bäume wird durch eine Ersatzgeldzahlung entsprechend der Baumschutzsatzung ausgeglichen.</p> <p>Mit der Bebauung wird der innerstädtischen Brachfläche eine neue Gestalt gegeben, die das Ortsbild an dieser Stelle aufwertet.</p> |
|---|---|

**Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

|   |   |
|---|---|
| <p>§ 1 BBodSchG: Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen</p> | <p>Der Boden ist aufgrund der Kriegseinwirkungen und der bisherigen Nutzungen teilweise hoch belastet. Zur Sanierung wird ein Altlastensanierungsplan aufgestellt und die kontaminierten Bestandteile schadlos entsorgt. Insofern erfährt der Boden und damit auch die Bodenluft und das Boden-</p> |
|---|---|

|  |   |
|--|---|
| nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. | wasser durch die der Bebauung vorangehende Sanierung eine Verbesserung.<br>Natürliche Bodenfunktionen sind nicht betroffen. |
|--|---|

**Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

|   |   |
|---|---|
| § 1 WHG: Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. | Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.<br>Das Grundwasser ist aufgrund der Altlasten vorbelastet. Die Altlastensanierung wird diesen Zustand verbessern, es strömt jedoch schadstoffbelastetes Grundwasser von außerhalb (Osten) in das Plangebiet. Bei den Bauarbeiten (Wasserhaltung) ist dafür Sorge zu tragen, dass das Förderwasser gereinigt wird, |
|---|---|

**Ziele gemäß Landschaftsrahmenplan**

|   |  |
|---|--|
| Für das Plangebiet sind keine Ziele formuliert. <sup>23</sup> |  |
|---|--|

**Ziele gemäß sonstigen Fachplanungen**

|  |   |
|--|---|
| Baumschutzsatzung: geschützt sind u. a. Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm, Weißdorn ab einem Stammumfang von 30 cm. Es sind vier Platanen mit einem Stammumfang von 140 cm vorhanden, weiterhin drei Platanen mit einem Stammumfang von 150 cm und zwei Platanen mit einem Stammumfang von 160 cm sowie eine zweistämmige Robinie mit einem Stammumfang von 95 bzw. 90 cm, eine Robinie mit einem Stammumfang von rund 80 cm, ein Spitzahorn mit einem Umfang von 70 cm sowie ein zweistämmiger Götterbaum mit einem Stammumfang von 65 cm und ein Weißdorn mit einem Stammumfang > 30 cm | Für die Beseitigung von gemäß der Baumschutzsatzung geschützten Bäumen ist bei der Landeshauptstadt Hannover eine Ausnahme oder Befreiung von den Verboten zu beantragen. |
|--|---|

Begründung des Entwurfs aufgestellt  
von dem Planungsbüro NWP Planungsgesellschaft mbH  
Escherweg 1, 26121 Oldenburg  
....., .....

(M. Meier)

Für den Fachbereich Planen und  
Stadtentwicklung, .....

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover  
hat der Begründung des Entwurfes am  
..... zugestimmt.

(.....)  
Fachbereichsleiter