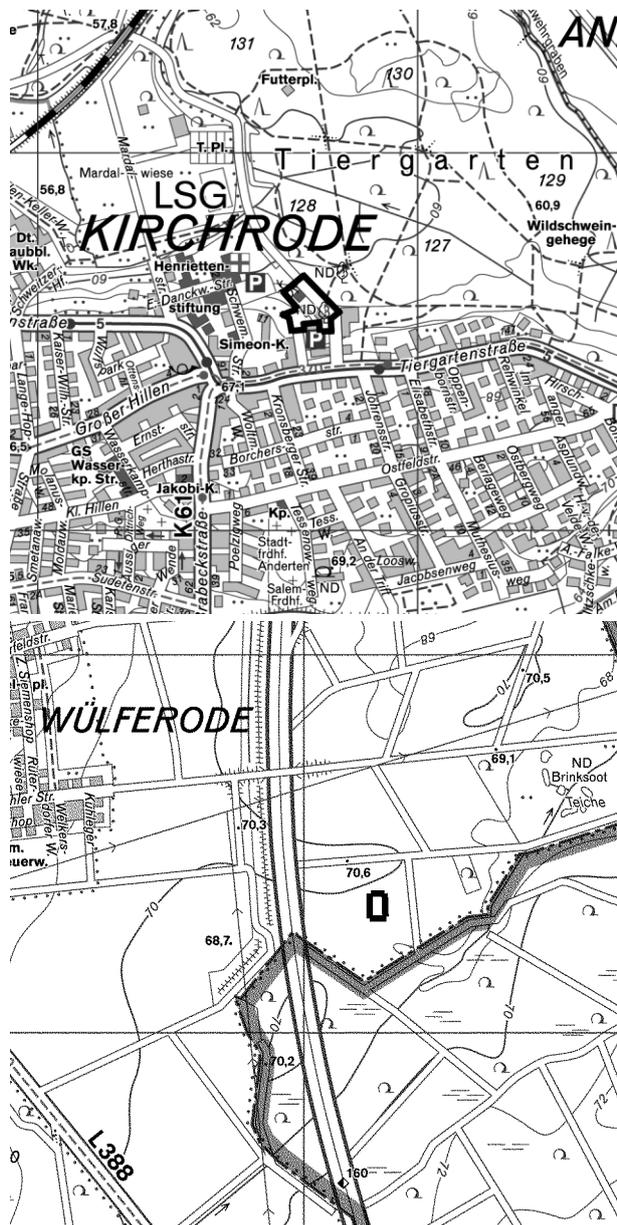


## Begründung mit Umweltbericht

### Bebauungsplan Nr. 1743 -mit örtlicher Bauvorschrift- - Altes Forsthaus -



**Stadtteil:** Kirchrode und Wülferode

#### Geltungsbereich:

Das **Plangebiet Teil A** umfasst die Grundstücke Tiergartenstraße 113B und 115 („Altes Forsthaus“), den Tiergartenrandweg in diesem Bereich sowie die zwischen ihm, der Parkpalette im Süden, der Wohnbebauung Elly-Beinhorn-Straße (Bebauungsplan Nr. 1702) im Westen und dem öffentlichen Spielplatz im Norden gelegene Fläche.

Das **Plangebiet Teil B** im Stadtteil **Wülferode** umfasst eine Teilfläche von 3.072 m<sup>2</sup> aus dem Flurstück 53/1, Flur 5, Gemarkung Wülferode; Lagebezeichnung: Kuhhirtenwiese.

**Inhaltsverzeichnis:**

<b>Teil I - Begründung</b>	<b>3</b>
<b>1. Zweck des Bebauungsplanes</b>	<b>3</b>
<b>2. Örtliche und planungsrechtliche Situation</b>	<b>3</b>
<b>3. Städtebauliche Ziele und Festsetzungen</b>	<b>4</b>
3.1 Bauland	4
3.2 Öffentliche Grünflächen	6
3.3 Ausgestaltung der Ausgleichsfläche Teil B	6
<b>4. Verkehr und Erschließung</b>	<b>7</b>
4.1 Verkehrsflächen, öffentlicher Fuß- und Radweg	7
4.2 Ver- und Entsorgung	7
4.3 Infrastruktur	8
<b>5. Festsetzungen zur Umweltverträglichkeit</b>	<b>8</b>
5.1 Schall	8
5.2 Naturschutz, Eingriffsregelung	9
5.3 Boden	11
<b>6. Kosten für die Stadt</b>	<b>11</b>
<b>Teil II - Umweltbericht</b>	<b>12</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>12</b>
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	12
1.2 Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes	13
1.3 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	14
<b>2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>14</b>
2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	14
2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, Artenschutz	15
2.3 Schutzgut Boden	17
2.3.1 Natürliche Bodenfunktion	17
2.3.2 Belastungen des Bodens mit Altlasten / Altablagerungen	18
2.3.3 Belastungen des Bodens mit Kampfmittelresten	18
2.4 Schutzgut Wasser	18
2.4.1 Oberflächengewässer	18
2.4.2 Grundwasser	18
2.5 Schutzgut Luft und Klima	19
2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	19
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	19
2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	20
2.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftl. Bedeutung	20
<b>3. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen</b>	<b>20</b>
<b>4. Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands</b>	<b>21</b>
4.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung	21
4.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	21
<b>5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>22</b>
<b>6. Zusätzliche Angaben</b>	<b>22</b>
6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten	22
6.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung	22
<b>7. Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>22</b>

## **Teil I - Begründung**

### **1. Zweck des Bebauungsplanes**

Der Stadtteil Kirchrode verzeichnet als Wohnstandort eine der höchsten Wohnqualitäten im Stadtgebiet. Dabei wirken sich insbesondere die Nähe zu den Freiräumen der Eilenriede, des Tiergartens, der Seelhorst, des Bereichs Mardalwiese / Hermann-Löns-Park und des Landschaftsraumes Kronsberg positiv prägend aus.

Das Plangebiet liegt in direkter Nähe zum Ortszentrum Kirchrodes mit seiner guten Infrastruktur und verfügt so auch über eine direkte Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr. Diese Standortvorteile schaffen die Grundlage für anspruchsvollen Wohnungsbau an dieser Stelle. Daneben wird der Nachfrage nach qualitätvollen Grundstücken für den Bau von hochwertigen Einfamilienhäusern Rechnung getragen, um insbesondere junge Familien, die dieses Segment nachfragen, in der Stadt zu halten.

Im östlichen Teil des Plangebietes befindet sich das mit Genehmigung aus dem Jahr 1904 zur Bewirtschaftung des Tiergartens errichtete städtische Forstdienstgebäude. Dieses wurde verkauft, da es weder für forstliche Zwecke noch als dienstliche Wohnung benötigt wurde.

Die westlich des Plangebiets gelegene Henriettenstiftung hat ihr Erweiterungsprogramm am Standort Kirchrode weitgehend abgeschlossen und die nicht mehr betriebsnotwendigen Flächen verkauft. Auf diesen Flächen wurden mittlerweile hochwertige Eigentumswohnungen und verdichteter Einfamilienhausbau auf Grundlage des Bebauungsplans 1702 realisiert.

Die Fläche zwischen der Henriettenstiftung und dem Tiergartenrand bzw. den davor gelegenen Grundstücken Tiergartenstraße 113B/ 115 war ursprünglich als öffentliche Grünverbindung mit Fuß- und Radweg vorgesehen und im Ausgangsbauungsplan 642 gesichert. Im nördlichen Teil wurde im Zuge der Wohnbebauung im Bereich des Bebauungsplans 1702 ein Kinderspielplatz sowie eine Regenwasserrückhaltung errichtet, um das im Neubaubereich auf den ehemaligen Erweiterungsflächen des Henriettenstifts anfallende Regenwasser gedrosselt in den Mardalgraben abführen zu können. Die noch freigehaltenen Flächen im Plangebiet werden für eine Grünverbindung nicht mehr benötigt; der vorhandene „Tiergartenrandweg“ nimmt die Funktion als Anbindung der Wohngebiete im Bereich der Tiergartenstraße an den Naherholungsbereich Mardalwiese / Hermann-Löns-Park bereits wahr.

Durch das Entstehen von Wohnungsbau, aber auch durch die Neuordnung und straffende Zusammenführung von Verbindungen zwischen den besiedelten Bereichen Kirchrodes und den Frei- und Naturräumen der Mardalwiese und des Hermann-Löns-Parks, ergibt sich hier ein planerisches Handlungserfordernis.

Durch diesen Bebauungsplan soll der Übergang vom bebauten und besiedelten Bereich zum Landschaftsraum neu definiert werden.

Für die Grundstücke des Forsthauses, des südlich angrenzenden Gebäudes Tiergartenstr. 113B sowie für die bisher als Grünverbindung vorgesehenen Flächen soll eine zukünftige Nutzung als reines Wohngebiet ermöglicht werden.

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

#### **Örtlichkeit**

Bei den Flächen des Plangebiets handelt es sich um eine Wiese, die östlich angrenzenden Grundstücke mit dem ehemaligen Forsthaus Tiergartenstr. 115, den zugehörigen ehemaligen Forstbetriebshofflächen, dem Wohnhaus Tiergartenstr. 113B sowie dem in diesem Bereich an die Grundstücke grenzenden Tiergartenrandweg. Temporär wurden auf dem Grünland Pferde gehalten. Auf der dazwischen gelegenen Fläche des ehemaligen Forstbetriebshofes sind die Stall- und Betriebsgebäude beseitigt worden. Das alte Forsthaus Tiergartenstr. 115 hat eine Wohn-Nachnutzung gefunden.

## **Bebauungspläne**

Der Bebauungsplan Nr. 642 deckt nahezu das gesamte Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 1743 ab. Er sah ursprünglich für das Plangebiet Festsetzungen als öffentliche Grünverbindung und für die bebauten Grundstücke sowie den Tiergartenrandweg als Wald vor. Diese Planung wird nicht weiter verfolgt. Im weiteren Verlauf nördlich angrenzend an das Plangebiet wurde die Grünverbindung bereits durch die Festsetzung von Retentionsflächen/ Flächen der Wasserwirtschaft und einem Kinderspielplatz im Bebauungsplan 1702 (Rechtskraft 26.06.2008) im Zusammenhang mit dem damit zusammenhängenden westlich anschließenden allgemeinen Wohngebiet ersetzt.

Im östlichen Teil des Plangebietes wurde der Ursprungsbebauungsplan 642 für die direkt am Tiergartenrandweg gelegenen Flächen mit Beschluss vom 13.07.2006 aufgehoben (Rechtskraft 27.07.2006), so dass Vorhaben hier nach § 34 BauGB („Unbeplanter Innenbereich“) für die Tiergartenstr. 113B und § 35 BauGB („Außenbereich“) zu beurteilen sind.

## **Flächennutzungsplan**

Mit der 207. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde seinerzeit ein ursprünglich dargestelltes „Sondergebiet“ teilweise in „Wohnbaufläche“ umgewandelt. Sie ist am 08.05.2008 wirksam geworden. Das Plangebiet des Bebauungsplans 1743 liegt teilweise im Bereich dieser Wohnbauflächendarstellung.

Im übrigen sieht der Flächennutzungsplan im Plangebiet „Allgemeine Grünfläche“ unmittelbar angrenzend an „Wald“ vor.

Dabei ist zu beachten, dass zum einen das Plangebiet nur eine geringe Größe hat und zum anderen im Flächennutzungsplan keine parzellenscharfe Darstellung erfolgt. Das angestrebte Planungsziel steht aus diesen Gründen nicht im Widerspruch dazu.

Der vorliegende Bebauungsplan ist insofern aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

## **3. Städtebauliche Ziele und Festsetzungen**

### **3.1 Bauland**

Im Plangebiet soll der Übergang vom urban geprägten Bereich an der Tiergartenstraße und der Elly-Beinhorn-Straße zum Tiergarten hin planerisch gestaltet werden. Für das bereits realisierte Quartier Elly-Beinhorn-Straße und die jetzt zur Bebauung vorgeschlagenen Flächen besteht ein städtebauliches Gesamtkonzept, das auch die Grundlage für die geplanten Festsetzungen im vorliegenden Bebauungsplan bildet. Darin wird hinsichtlich der Höhenentwicklung zwischen der Bebauung an der Tiergartenstraße und dem Landschaftsraum vermittelt. Die Bebauungsdichte und -höhe soll deshalb von einer verdichteten Bauweise im westlichen Bereich mit zwei- und dreigeschossigen Stadthäusern nach Osten zum Tiergarten hin abnehmen.

Deshalb sollen die Flächen im Plangebiet als reine Wohngebiete mit einer Grundflächenzahl von 0,2 festgesetzt werden. Ergänzend dazu wird die Anzahl der Wohnungen je Gebäude auf eine Wohneinheit beschränkt um in der Nähe des Tiergartens eine besondere Wohnruhe zu gewährleisten. Auch bei der Anzahl der Vollgeschosse wird das Ziel der geringen baulichen Dichte verfolgt und mit einem Vollgeschoss festgesetzt. Lediglich für das Grundstück des ehemaligen Forstdienstgebäudes, das mit seinen Nebengebäuden das Landschaftsbild des Tiergartenrandes prägt, sieht der Bebauungsplan entsprechend des vorhandenen Gebäudes zwei Vollgeschosse vor. Für das gesamte Plangebiet wird eine maximale Höhe der Baukörper von 7,5 m über der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt.

Um zu vermeiden, dass die neuen Gebäude sehr unterschiedliche und willkürlich erscheinende Höhenlagen durch hohe Keller oder Sockel bekommen, ist eine Erdgeschoßfußbodenhöhe von maximal 0,5 m über der nächstgelegenen Verkehrsfläche festgesetzt. Die maximale Oberkante der Gebäude von 7,5 m korrespondiert mit dieser Erdgeschoßfußbodenhöhe.

Die Gebäude im Plangebiet sollen als Einzelhäuser entstehen. Auch diese Festsetzung trägt aufgrund der einzuhaltenden Grenzabstände zum Ziel der geringen baulichen Dichte in der Nähe des Tiergartens bei. Als Bauweise wird daher „Einzelhäuser festgesetzt.“

Östlich des Plangebietes befinden sich die Waldflächen des Tiergartens. Nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) sind Waldränder und ihre Übergangszone aufgrund ihrer ökologischen Funktion und ihrer Erlebnisqualität grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freizuhalten. Als Richtwert gilt aus raumordnerischer Sicht ein Abstand von 100 m. Bei der mit diesem Bebauungsplan verfolgten Planung ist zu berücksichtigen, dass zwei vorhandene Wohnhäuser diesen Abstand zum Tiergarten erheblich unterschreiten (tatsächlicher Abstand ca. 18 m). Für eine solche Fallgestaltung sieht das RROP ausdrücklich vor, dass mit der Forstbehörde Mindestabstände abzustimmen sind, die der Qualitätssicherung, vor allem aber der Gefahrenabwehr (Brandschutz, Windwurf) Rechnung tragen. Diese Abstimmung ist erfolgt. Das Niedersächsische Forstamt Fuhrberg stellt fest, dass ein angemessener Abstand zwischen Wald und Bebauung aufgrund der vorhandenen Wohngebäude nicht eingehalten werden kann, und beschränkt sich ansonsten darauf, auf Gefahren durch umstürzende Bäume und herab fallende Kronenteile hinzuweisen.

Innerhalb des Plangebiets sind zwei Bereiche zu unterscheiden: Zum einen der Streifen entlang des Tiergartenrandweges, der auch über diesen erschlossen wird, zum anderen der südwestlich anschließende Bereich, der über die Elly-Beinhorn-Straße erschlossen werden soll.

Der südwestliche Bereich soll sich am Gestaltungskontext der an der Elly-Beinhorn-Straße bereits realisierten Bebauung orientieren. Die Gebäude sollen daher mit Flachdächern errichtet werden. Solaranlagen, Antennen- und Empfangsanlagen sollen so installiert werden, dass sie von den öffentlichen Erschließungsflächen nicht wahrgenommen werden können.

Um eine individuelle aber doch hinsichtlich der Materialität beschränkte und damit adressbildende Anmutung zu ermöglichen, sollen Außenwände der Wohngebäude in weißem Putz erstellt werden. Kombinationen mit gelbem Ziegel, Holz oder Zinkblech sind zulässig, die erstgenannten Materialien sollen jedoch überwiegen.

Zur Vermeidung von baulichem Wildwuchs setzt der Bebauungsplan im westlichen reinen Wohngebiet fest, dass Stellplätze und Garagen außerhalb der überbaubaren Flächen nicht zulässig sind. Nebenanlagen sind nur ausnahmsweise außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Ausgenommen davon sind Zugänge, Zufahrten, Einfriedungen und Abfallbehälterstandorte, die überall auf den Grundstücken zulässig sind.

Die Grundstücke am Tiergartenrandweg setzen sich gestalterisch von dem vorgenannten Bereich ab. Hier sollen am Bestand orientiert die Gebäude mit Satteldächern, gedeckt mit roten, nicht glasierten Tonpfannen, errichtet werden.

Am südlichen Rand außerhalb des Plangebietes ist eine Parkpalette vorhanden. Dies wird nach Norden durch hoch gewachsene Bäume und Sträucher abgeschirmt. Diese abschirmende Bepflanzung soll in diesem sowie in dem direkt westlich anschließenden Bereich erhalten werden. Daher setzt der Bebauungsplan hier eine Bindung für die Bepflanzung fest. Westlich der Parkpalette verläuft von Süden kommend eine Straße auf das Wohngebiet zu. Sie dient der Anbindung der Elly-Beinhorn-Straße an die Tiergartenstraße sowie der Erschließung des Tiergartenparkplatzes. Eine Zufahrt zu den neuen Baugrundstücken wird hier ausgeschlossen, um die vorhandene hochgewachsene Vegetation nicht zu gefährden.

Viele Eigentümer/-innen haben den nachvollziehbaren Wunsch, ihre Wohngärten vor fremder Einsicht zu schützen. Trotzdem soll der durchgrünte Charakter des neuen Wohnquartiers erhalten und erlebbar bleiben. Hohe undurchsichtige Einfriedungen an öffentlichen Räumen und privaten Wohnwegen würden das Erscheinungsbild des neuen Wohngebietes, vor allem aber auch das Sicherheitsgefühl der Fußgänger/-innen beeinträchtigen.

Um dies zu vermeiden, sollen Einfriedungen nur als Hecken aus heimischen Laubgehölzen oder als durchsichtige Metall- oder Holzzäune in Verbindung mit einer ebensolchen Hecke bis zu einer Höhe von 1,6 m zulässig sein. Die Hecken sorgen für einen durchgrünten Charakter des Gebietes und bieten darüber hinaus Nistmöglichkeiten für verschiedene Vogelarten. Diese Festsetzung orientiert sich an entsprechenden Regelungen im benachbarten Bebauungsplan Nr. 1702.

### 3.2 Öffentliche Grünflächen

Auf der in städtischem Eigentum befindlichen Fläche südlich des Gebäudes Tiergartenstraße 113B steht neben einigen Büschen auch eine markante Eiche, die aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit sowie ihrem Wert für Heimatkunde und Naturverständnis als Naturdenkmal nach Bundesnaturschutzgesetz festgesetzt ist.

Zum Schutz und zur Erhaltung dieses Baumes sieht der Bebauungsplan hier eine öffentliche Grünfläche vor. Auf diese Weise wird der Bereich um das Naturdenkmal von Nebenanlagen freigehalten und sein Wurzelbereich planungsrechtlich gesichert, da auch die Anlage von Leitungstrassen im Wurzelbereich die Eiche erheblich beeinträchtigen würde.

### 3.3 Ausgestaltung der Ausgleichsfläche Teil B

Das Plangebiet Teil B liegt im Landschaftsraum Kronsberg. Dieser ist Teil des flachwelligen Kirchröder Hügellandes, das seinerseits zur Braunschweiger- Hildesheimer Lössbörde gehört. Kennzeichnend für den Kronsberg sind seine besonderen Standortverhältnisse mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Biotopen. Die Bandbreite reicht von den wechselfeuchten Bereichen der Gaim und des Bockmerholzes bis hin zu Kalkhalbtrockenrasen. Hier haben sich zahlreiche seltene, gefährdete oder besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten halten können.

Im gesamten Landschaftsraum Kronsberg sollen die Ansprüche und Interessen von Naturschutz, Naherholung und Landwirtschaft so weit wie möglich in Einklang gebracht werden. Die naturräumliche Eigenart des Kronsberges und seine kulturhistorische Besonderheit sowie die durch naturnahe und künstliche bzw. künstlerische Landschaftselemente unverwechselbar gestaltete Landschaft ist zu erhalten und zu entwickeln. Die dauerhafte Erhaltung und Pflege ist, wo immer möglich, durch eine kostengünstige landwirtschaftliche Nutzung zu realisieren. Extensive und ökologisch orientierte Landwirtschaft soll gestärkt werden. Im Bereich Gaim und Bockmerholz befindet sich ein im Rahmen des Europäischen Schutzgebietsystem Natura 2000 an die EU gemeldete Flora- Fauna- Habitat-Gebiet. Ziel ist es, im FFH- Gebiet langfristig ein Mosaik aus extensivem Feuchtgrünland, Gehölzonen und naturnahen Gewässern zu schaffen, das durch eine großflächige Beweidung gepflegt wird.

Für das Plangebiet **Teil B** setzt der Bebauungsplan Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung Extensivgrünland fest. Dieser Bereich mit insgesamt ca. 3072 m<sup>2</sup> liegt nahe dem Bockmerholz und soll dieses Schutzgebiet, wie bereits oben beschrieben, durch die Umwandlung von Ackerflächen in naturnahe Grünflächen (Extensivgrünland) ergänzen. Er gehört somit auch zum Maßnahmenprogramm des Landschaftsplanes Kronsberg.

Die Fläche B liegt im Landschaftsschutzgebiet Kronsberg (LSG-HS 03). Die Bereitstellung einer Fläche zur Unterbringung naturschutzfachlicher Ausgleichsmaßnahmen steht dem Schutzzweck nicht entgegen. Wegen der Lage der Ausgleichsmaßnahme in einem Landschaftsschutzgebiet und in einem FFH - Gebiet ist eine enge Abstimmung mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich und die Ausführungsplanung der Ausgleichsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

Die Maßnahmen sind mit den Entwicklungszielen des FFH- Gebietes vereinbar. Das Gebiet stellt den größten Komplex feuchter Eichen-Hainbuchenwälder in Niedersachsen dar. Die Umwandlung der Fläche B von Acker in Extensivgrünland bewirkt zum einen die Aufwertung der Fläche selbst. Hier können langfristig artenreiche Pfeifengraswiesen entstehen, die ebenfalls die Schutzwürdigkeit des FFH- Gebietes unterstreichen. Zum anderen wirkt sich die Extensivierung positiv auf die bestehenden benachbarten Waldflächen aus, die nun nicht länger durch die intensive Landwirtschaft beeinträchtigt werden (Abdrift von Pestiziden etc.).

Im Grundsatz besteht die Möglichkeit, dass die den Wert des FFH- Gebietes ausmachenden Arten von Flora und Fauna sich auch auf den zugeordneten Ausgleichsflächen ansiedeln, was bei der vorherigen Nutzung als Ackerfläche nicht möglich war, so dass das FFH- Gebiet in seiner Gesamtheit durch die Maßnahmen gestärkt wird.

## **4. Verkehr und Erschließung**

### **4.1 Verkehrsflächen, öffentlicher Fuß- und Radweg**

Die vorhandenen Gebäude sowie die zusätzlich ermöglichte Baufläche im nordöstlichen Teil des Plangebietes sollen über den Tiergartenrandweg verkehrlich erschlossen werden. Zu diesem Zweck wird der Tiergartenrandweg bis zum Grundstück Tiergartenstraße 115 als öffentliche Straße ausgewiesen. Die siedlungstechnische Anbindung erfolgt zeitlich und technisch analog dem westlich angrenzenden Wohngebiet.

Der Tiergartenrandweg soll ab der Anlieferungszone des Leonardo-Hotel Hannover an nur Anliegern zur Verfügung stehen und ab der Nordgrenze des alten Forsthauses Tiergartenstraße 115 vollständig für den motorisierten Individualverkehr gesperrt werden. Das illegale Parken soll durch einfache Umgestaltungsmaßnahmen effektiv unterbunden werden.

Der westliche Teil des Plangebietes soll verkehrlich und siedlungstechnisch an den Erschließungsring des Wohngebietes Elly- Beinhorn- Straße, angebunden werden.

Die Straße ist als 5 m breite Mischfläche mit Wendehammer geplant. Sie soll für den motorisierten Individualverkehr nur bis zur Einbindung des Wohnstichs der neu ermöglichten Hausgruppe befahrbar sein, die östliche Fortsetzung bis an den Tiergartenrandweg soll als für die Müllabfuhr befahrbarer Fuß- und Radweg ausgestaltet werden.

Auf die Festlegung von Aufstellflächen für Abfallbehälter wurde verzichtet, da die Abholung der Behälter von den Grundstücken (ca. 27m) für ein geringes Entgelt durch das Entsorgungsunternehmen sichergestellt werden kann. Demgegenüber würden Aufstellflächen für Abfallbehälter das Straßenbild erheblich beeinträchtigen.

Der Fuß- und Radweg dient dazu, Fußgänger und Radfahrer aus dem Wohngebiet auf kurzem Weg an den Tiergarten heran zu führen, ohne einen Umweg über die Tiergartenstraße oder den Parkplatz westlich des Leonardo-Hotel Hannover in Kauf nehmen zu müssen.

#### **Ziel- und Quellverkehr**

Auf der Tiergartenstraße verkehren laut Verkehrsmengenkarte<sup>1</sup> im Querschnitt 4000 Kfz/ 24h. Durch die Entwicklung des neuen Wohngebietes mit ca. fünf Wohneinheiten ist ein nennenswerter zusätzlicher Ziel- und Quellverkehr weder auf dem Tiergartenrandweg noch auf der Elly-Beinhorn- Straße zu erwarten.

In der Tiergartenstraße verkehren die Stadtbahnlinie 5 sowie eine Buslinie. Die nächstgelegenen Haltestellen sind die Stadtbahnstation „Tiergarten“ und die Station „Großer Hillen“. in jeweils ca. 350 m Entfernung vom Plangebiet. Das Plangebiet ist damit gut an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen.

### **4.2 Ver- und Entsorgung**

#### **Ver- und Entsorgungsleitungen**

Die Grundstücke Tiergartenstr. 113B und 115 sind an das Versorgungsnetz für Strom, Gas und Wasser bereits angeschlossen. Für die neuen Wohngebiete kann die technische Erschließung von Westen von der Elly- Beinhorn-Straße aus erfolgen. Die geplanten Verkehrsflächen sind dafür sowie für die Verlegung von Schmutzwasserkanälen ausreichend dimensioniert. Für die Grundstücke Tiergartenstraße 113B und 115 ermöglicht der aus der Elly-Beinhornstraße verlängerte und durch den Tiergartenrandweg geführte Abwasserkanal eine dem derzeitigen technischen Standard entsprechende Abwasserentsorgung..

Für das Baugebiet wird eine Anbindung an das angrenzend vorhandene Fernwärmenetz angestrebt.

#### **Niederschlagswasser**

Der im Plangebiet anstehende Boden ist nur gering wasserdurchlässig. Oberflächennah steht Schichtenwasser an, was auch als Grundwasser gilt. Daher ist es schwierig, Niederschlagswasser auf den Grundstücken zu versickern. Von einer Festsetzung zur gezielten Regenversickerung wird deshalb abgesehen.

---

<sup>1</sup> Verkehrsmengenkarte (Entwurf 2007)“

Mit dem benachbarten Bebauungsplan 1702 wurde planungsrechtlich eine ausgedehnte Retentionsfläche gesichert und im Vorfeld der Realisierung der dortigen Bebauung bereits erstellt. Es ist vorgesehen, das Oberflächenwasser aus dem Plangebiet des Bebauungsplans 1743 über Regenwasserkanäle im öffentlichen Straßenraum in diese Retentionsfläche zu leiten und gedrosselt dem Landschaftsschutzgebiet Mardalwiese zuzuführen. Das Oberflächenwasser des Tiergartenrandweges soll, wie bisher, im Seitenraum versickern.

### 4.3 Infrastruktur

Durch die Neubebauung entsteht kein nennenswerter Mehrbedarf an öffentlichen wie privaten Infrastruktureinrichtungen. Zusätzliche 5 Einfamilienhäuser lösen keinen zusätzlichen Bedarf an Betreuungsplätzen im Kindergartenbereich aus.

Die nächst gelegenen **Kindertagesstätten** liegen in ca. 400 m Entfernung an der Mardalstraße, in 700 m Entfernung an der Jakobikirche, in 1,1 km Entfernung am Neunkirchener Platz und in ca. 2 km Entfernung an der Aussiger Wende.

Die **Schulversorgung** wird durch die in ca. 1,4 km Entfernung gelegene Grundschule Wasserkampstraße und die ca. 2,9 km entfernte Grundschule Am Sandberge gesichert. Die nächstgelegene Sekundarstufe ist die IGS Kronsberg. Auch für den Bereich der Schulen wird erwartet, dass die Kapazität der bestehenden Einrichtungen ausreicht.

Angebote für Senioren befinden sich bereits im Stadtteil. Läden zur Versorgung mit Dingen des täglichen Bedarfs finden sich im nahe gelegenen Ortszentrum von Kirchrode.

Mit der Ausweisung des reinen Wohngebiets wird eine zusätzliche Wohnbaufläche von ca. 820 m<sup>2</sup> ermöglicht. Dafür sind auch entsprechende Spielplatzflächen zu sichern.

Der nächstgelegene öffentliche Kinderspielplatz mit einer Fläche von ca. 742 m<sup>2</sup> liegt direkt nördlich des Plangebietes und ist im Zusammenhang mit der Bebauung an der Elly-Beinhorn-Straße entstanden.

Dieser Spielplatz bietet ausreichend Flächen, um den Bedarf aus dem Plangebiet von ca. 26 m<sup>2</sup> bespielbarer Fläche mit abzudecken.

## 5. Festsetzungen zur Umweltverträglichkeit

Dem Entwurf eines Bauleitplans ist im Aufstellungsverfahren ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beizufügen, in dem die Belange des Umweltschutzes dargelegt werden. Aufgabe einer Umweltprüfung (UP) ist es, alle schutzgutbezogenen Informationen darzustellen und zu bewerten, die zur Prüfung der Umweltverträglichkeit der Planung erforderlich sind. Auf diese Weise sollen die mit dem Vorhaben verbundenen Risiken dargestellt und eingeschätzt werden. Der Umweltbericht ist als Teil II an die Begründung angefügt.

Hier im I. Teil der Begründung werden ergänzend dazu die wesentlichen abwägungserheblichen Gegebenheiten ausgeführt.

### 5.1 Schall

Das Plangebiet liegt in ruhiger Lage direkt am Tiergarten und ist ca. 150 m von der Tiergartenstraße und ca. 800 m von der Güterumgehungsbahn entfernt. Aus dem Schall - Immissionsplan - Hannover können die Lärmbelastungen durch Straßen und Schienenverkehr abgeleitet werden.

Eine bahnseitige Schallschutzwand besteht in Kirchrode im angebauten Bereich entlang der Lothringer Straße und der Kühnsstraße, nicht jedoch im weiteren Verlauf zwischen Lönsark und Mardalwiese. Eine Verlängerung der Schallschutzwand in Richtung Osten steht nicht in Aussicht. Aus dem Schallimmissionsplan<sup>2</sup> ergeben sich Lärmpegel aus Schienenverkehr tags sowie nachts von etwa 40 -45 dB(A).

Der Lärm aus dem Individualverkehr liegt tags bei 40 -45 dB(A) und nachts bei 35 – 40 dB(A).

---

<sup>2</sup> Schall-Immissionsplan Hannover 2007

Die Orientierungswerte gemäß Beiblatt zur DIN 18005 für reine Wohngebiete liegen bei 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Verkehrslärm und werden damit nur nachts geringfügig überschritten.

Aufgrund der nächtlichen Überschreitung durch Schienenverkehr um bis zu 5 dB(A) ist eine nähere Betrachtung der Lärmsituation erforderlich.

Ein ausreichender Schallschutz ist aufgrund der vorgenannten Situation nur durch passive Maßnahmen am Gebäude möglich. Der notwendige passive Schallschutz wird bereits durch die ohnehin nach der Energieeinsparverordnung einzubauenden Fenster sichergestellt. Auf eine Festsetzung des Einbaus spezieller Schallschutzfenster kann daher verzichtet werden.

Eine ausreichende Minderung wird nur bei geschlossenen Fenstern erreicht. Bei Schlafräumen und Kinderzimmern kann die erforderliche Raumbelüftung durch den Einbau schallgedämpfter Lüftungsöffnungen oder durch andere Maßnahmen (z. B. Innenbelüftung) sichergestellt werden. Von diesem Einbau kann ausnahmsweise abgesehen werden, wenn die schutzbedürftigen Räume auf der den Schienen abgewandten Gebäudeseite untergebracht werden oder durch vorgelagerte Gebäude ein ausreichender Lärmschutz gewährleistet werden kann. Eine entsprechende textliche Festsetzung ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

Weitere Störquellen sind im Plangebiet oder in der Umgebung nicht erkennbar.

## **5.2 Naturschutz, Eingriffsregelung**

Die Planung begründet Baurechte für Wohnungsbau, Straßen und Grünflächen, auf deren Grundlage Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen können.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen im östlichen Teil entlang des Tiergartenrandweges Wohn- und ehemalige Forstbetriebsflächen mit insgesamt ca. 3443 m<sup>2</sup> und im westlichen Teil eine überwiegend als Weideland genutzte Fläche von ca. 3276 m<sup>2</sup>. Südlich begrenzt eine Parkpalette das Gebiet.

Nach altem Baurecht war für den westlichen Bereich eine Grünverbindung vorgesehen. Nach der ursprünglichen Planung sollten je ein Fuß- und Radweg innerhalb der Grünverbindung angelegt werden. Für die Grundstücke im östlichen Teil des Plangebietes bestehen bereits Baurechte.

Im Jahr 2006 wurde westlich des Tiergartens eine größere Freifläche u.a. auf das Vorkommen von Brutvögeln, Heuschrecken und Fledermäusen untersucht. Das damalige Untersuchungsgebiet umfasste auch das vorliegende Plangebiet.

Seinerzeit befanden sich auf der östlichen Fläche kleine Wirtschafts- und Stallgebäude, diese sind inzwischen abgerissen worden. Gepflasterte Flächen und Teilbereiche mit schütterer Ruderal- bzw. Grünlandvegetation sind teilweise noch vorhanden. Daneben umfasst das Plangebiet die benachbarte Fläche, die vor einigen Jahren noch als Grünland genutzt wurde; diese liegt heute brach.

Zur Beurteilung des Bestandes und als Grundlage für eine sachgerechte Abwägung sowie zur Ermittlung der Auswirkungen des Bebauungsplanes wurden für die beiden oben genannten Flächen Begehungen im Mai 2010 durchgeführt, die im „Kurzbericht zur Überprüfung des aktuellen Brutvogel- und Fledermausvorkommens auf einem ehemaligen Wirtschaftshof der vormaligen Försterei an der Tiergartenstraße in Hannover/ Kirchrode“ beschrieben werden. Der Bestand an Flora und Fauna sowie die Auswirkungen der Planung sind im Teil II „Umweltbericht“ unter Nr. 2.2 beschrieben. An dieser Stelle sollen die wesentlichen planungsrechtlichen Schlussfolgerungen erläutert werden.

In die Abwägung sind die Belange einzustellen, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben. Im vorliegenden Bebauungsplan wären das für den Bereich der Wohnbebauung gegenüber dem momentanen Zustand Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser infolge der Bodenversiegelung und der Beseitigung von ca. 3.276 m<sup>2</sup> Grünland.

Für das Maß der baulichen Nutzung sieht der Bebauungsplan eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 vor, d.h. 20% des Grundstücks dürfen überbaut werden. Gemäß Baunutzungsverordnung können weitere Flächen für Nebenanlagen in Anspruch genommen werden. Dies darf jedoch

maximal zu einer Überschreitung der zulässigen Grundfläche um 50% führen. Somit dürfen die reinen Wohngebiete zu maximal insgesamt 30% versiegelt werden.

Entlang der südlichen Grenze des Plangebietes, zur Parkpalette hin, sieht der Bebauungsplan eine Fläche mit Bindung für Bepflanzung vor mit dem Ziel des Erhalts der vorhandenen Großbäume. Der Erhalt der Bäume im Plangebiet steht einer Bebauung nicht entgegen.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes steht eine ca. 300 Jahre alte markante Eiche mit einem Stammumfang von ca 5,35m. Unter der Bezeichnung „Märcheneiche“ wurde sie aufgrund ihrer Eigenart und Schönheit sowie ihrem Wert für Heimatkunde und Naturverständnis im Jahr 1983 zum Naturdenkmal erklärt. Diese Eiche soll erhalten werden. Zu ihrem Schutz wird der ihr vorgelagerte Bereich zukünftig als öffentliche Grünfläche ausgewiesen und so von Nebenanlagen und Leitungstrassen freigehalten.

Der Bebauungsplan trifft somit einerseits Festsetzungen, die neue Nutzungen ermöglichen, andererseits werden auf Basis der Eingriffsbilanzierung auch Festsetzungen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft vorgesehen.

Zur Bilanzierung der Eingriffs- und Ausgleichmaßnahmen wurde folgende Berechnung aufgestellt:

<b>Eingriffsbewertung B-Plan Nr. 1743: Altes Forsthaus (Stand:14.06.2012)</b>					
		<b>Flächengröße</b> (m <sup>2</sup> )	<b>Biotoptyp</b>	<b>Faktor</b> (Pkt./m <sup>2</sup> )	<b>Bewertung</b> (Pkt.)
<b>Bestand:</b>	Gesamtfläche	2655	mesophiles, artenreiches Grünland	0,65	1725,75
		540	Gehölzbestand aus überwiegend heimischen Arten	0,75	405
		3195			2130,75
<b>Planung:</b>	Verkehrsfläche	425	versiegelte Fläche (2770m <sup>2</sup> Baugrundstücke)	0,05	21,25
	WR				
	GRZ 0,2	554	Gebäude	0	0
	davon 50 %	277	Nebenanlagen	0	0
		540	Erhalt des Gehölzbestandes	0,75	405
		1399	Einzelgarten- Mischtypen	0,45	629,55
	3195			1055,8	
<b>Bilanz:</b>					<b>-1074,95</b>
<b>Ausgleich</b>	Bestand	3072	Ackerfläche	0,3	921,6
	Planung:	3072	Extensivgrünland	0,65	1996,8
<b>Aufwertung:</b>					<b>1075,2</b>

Diese sollen im Plangebiet Teil B durchgeführt werden. Die planerischen Ziele dafür sind im Abschnitt 3.3 bereits erläutert. Flächen zum Ausgleich in direkter Umgebung des Plangebiets Teil A stehen nicht zur Verfügung.

### **5.3 Boden**

Die Beschreibung der Bodenverhältnisse einschließlich Aussagen zu den Bodenfunktionen und den Einflüssen auf und durch das Vorhaben sind im Umweltbericht unter Kapitel 2.3 „Schutzgut Boden“ und Kapitel 2.4 „Schutzgut Wasser“ erläutert. Die Bodenfunktionskarte der Stadt Hannover weist für das Plangebiet als Bodentyp „Flachen Pseudogley“ aus. Es handelt sich um einen flachgründigen, durch Staunässe geprägten Boden, der sich aus Tonmergelstein der Unterkreide gebildet hat.

Das Planungsziel der Entwicklung eines reinen Wohngebietes wird zu Versiegelung des Bodens und Einschränkung seiner natürlichen Funktionen, wie der Bodenfruchtbarkeit, seiner Speichereigenschaft und seiner Filtereigenschaften führen. Die Ausweisung von Wohnbau- und Erschließungsflächen, von denen auf ca. 3.276 m<sup>2</sup> erstmals Baurechte entstehen, bereitet eine entsprechende Versiegelung vor, so dass der gewachsene Boden dem Naturhaushalt verloren geht.

#### **Grundwasser**

Grundsätzlich ist der Boden gering wasserdurchlässig, so dass Grundwasser oberflächennah ansteht und stark niederschlagsabhängig ist. Das Niederschlagswasser von den befestigten Flächen soll in das benachbarte Regenwasserrückhaltebecken geleitet werden und verzögert über den Mardalwiesengraben abfließen.

#### **Altlasten und Verdachtsflächen**

Hinweise auf Boden- oder Grundwasserverunreinigungen liegen weder aufgrund der Vornutzung noch durch Auswirkungen der im Umfeld bekannten Verdachtsflächen und Schadensfälle vor. Damit sind im Plangebiet derzeit keine Altlasten oder Verdachtsflächen bekannt.

#### **Kampfmittel**

Hannover ist im Zweiten Weltkrieg erheblichen Bombardierungen ausgesetzt gewesen. Nach vorliegenden Informationen zeigen Luftaufnahmen keine Bombardierungen im Plangebiet.

### **6. Kosten für die Stadt**

Für den Ausbau der Verkehrsflächen werden Kosten in Höhe von ca. 312.000 € erwartet, die wiederum über Erschließungsbeiträge abgerechnet werden. Die Kosten für den Ausbau der der entwässerungstechnischen Anlagen werden mit ca. 57.000 € veranschlagt und die Ausgleichsmaßnahmen werden sich incl. dem Wert der Fläche auf ca. 14.500 € belaufen. Nach Erhebung der Erschließungsbeiträge und des Abwasserbeitrags verbleiben ca. 27.000 € für den städtischen Haushalt und ca. 28,00 € für den Gebührenhaushalt. Daneben sind aus den Grundstücksverkäufen Einnahmen für die Stadt zu erwarten.

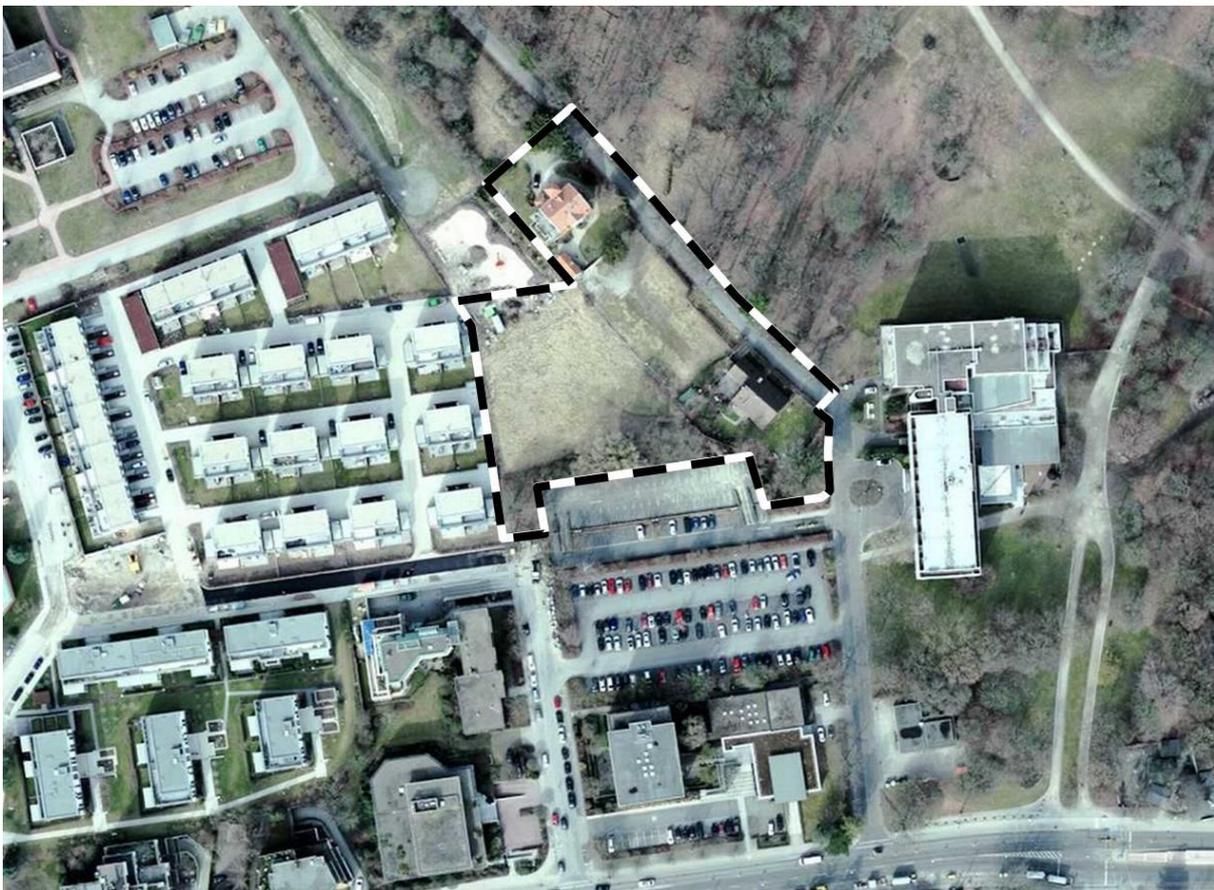
## Teil II - Umweltbericht

### 1. Einleitung

#### 1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

##### Angaben zum Standort

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 8.000 m<sup>2</sup> zwischen dem Rand des Tiergartens und der vor kurzem realisierten Wohnbebauung entlang der Elly- Beinhorn- Straße. Der nordöstliche Teil umfasst zwei bebaute Grundstücke sowie eine dazwischen liegende, bis vor kurzem bebaute Parzelle. Im südwestlichen Teil sind Weideflächen (3.276 m<sup>2</sup>) vorhanden.



##### Art und Umfang des Vorhabens und Festsetzungen

Im Geltungsbereich ist ein reines Wohngebiet mit seiner Erschließung vorgesehen. Die Planung sieht ca. 6.215 m<sup>2</sup> Wohnbauflächen mit Grundflächenzahlen von 0,2 vor. Neben dem vorhandenen Tiergartenrandweg wird eine Verkehrsfläche als Erschließung mit Wendehammer und eine den Tiergartenrandweg mit der Elly- Beinhorn- Str. verknüpfende Rad- und Fußwegverbindung von ca. 520 m<sup>2</sup> geplant.

Das anfallende Niederschlagswasser soll in das angrenzenden Regenwasserrückhaltebecken geleitet werden.

Die vorhandenen urbanen Qualitäten des benachbarten Wohngebietes sollen auch für diese neue Übergangszone zum Tiergartenrand genutzt werden.

Für den südwestlichen Teil des Plangebiets setzt der derzeit geltende Bebauungsplan Nr. 642 eine Grünverbindung fest.

## 1.2 Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

### Fachgesetze

Ziel des Bebauungsplanes ist es, den Bereich zwischen Tiergartenrandweg und dem Wohnquartier Elly- Beinhorn- Straße abzurunden und so den Bedarf an hochwertigen Flächen für den Wohnbau zu befriedigen.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere Nachverdichtungen und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Mit dieser Planung werden neue Flächen für den Wohnungsbau mit einem geringen zusätzlichen Erschließungsaufwand zentrennah ausgewiesen. Damit wird der Anforderung des **Baugesetzbuches** (BauGB) in §1a Abs. 2 Satz 1 entsprochen.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** sowie das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz sehen den Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft auch im besiedelten Bereich vor. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden bzw. zu kompensieren (§ 1a Abs. 3 BauGB). Artenschutzbelange betreffen dabei sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten.

Ziele des **Bundesbodenschutzgesetzes** sind u.a. das Unterlassen von Beeinträchtigungen des Bodens, die Sanierung von Bodenverunreinigungen und die Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden.

Für die Beurteilung der Lärmbelastung ist in diesem Rechtssetzungsverfahren ergänzend die **DIN 18005** Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ als Orientierungshilfe zu berücksichtigen.

### Fachplanungen

Im Landschaftsrahmenplan der Stadt Hannover (Entwurf 1990) ist für den westlichen Planbereich des Teils A in der Karte „Entwicklungsziele für die Erholung in Grün- und Freiräumen“ als Entwicklungsziel „Park, Grünzug, Grünverbindung“ und in der Karte „Pflege- und Entwicklungsziele für Arten und Lebensgemeinschaften“ für den Bereich des Bebauungsplanes, allerdings nicht parzellenscharf, der „Aufbau naturnaher Grünlandökosysteme“ vorgesehen. Durch die naturnahe Gestaltung der Retentionsfläche nördlich des Plangebietes sowie den Erhalt von Wald, einer alten Streuobstwiese und einer Grünverbindung südlich des Mardalwiesengrabens wird diesen Entwicklungszielen gefolgt.

Das Plangebiet Teil B liegt in einem Bereich, der großräumig als landschaftsschutzwürdig eingestuft wurde. Der Landschaftsrahmenplan weist dort als Pflege- und Entwicklungsziel für Arten und Lebensgemeinschaften „Aufbau und/oder Förderung naturnaher Grünlandökosysteme“ aus.

Für das Plangebiet Teil A besteht kein **Landschaftsplan**.

Das Plangebiet Teil B liegt im Bereich des Landschaftsplans Kronsberg.

Der im Plangebiet vorhandene Baumbestand ist teilweise durch die **Baumschutzsatzung** der Stadt Hannover geschützt.

**Naturschutzrechtliche Ausweisungen** (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, geschützte Landschaftsbestandteile) sind für das Plangebiet Teil A nicht erfolgt. Besonders geschützte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 24 Nds. Ausführungsgesetz zum BNatSchG (NAGBNatSchG) wurden nicht festgestellt. Im südöstlichen Teil steht eine gemäß §28 BNatSchG als Naturdenkmal geschützte Eiche.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich die Mardalwiese, die als Landschaftsschutzgebiet LSG H-S 09 – Mardalwiese geschützt wird. Weiter nordöstlich schließt sich das Landschaftsschutzgebiet LSG H-S 14 – Breite Wiese – Nasse Wiese an.

**Natura 2000-Gebiete** sind in der näheren Umgebung des Teil A nicht vorhanden.

Die Fläche B liegt im **Landschaftsschutzgebiet** Kronsberg (LSG-HS 03) und im FFH-Gebiet Bockmerholz- Gaim. Die Umwandlungen stehen dem Schutzzweck nicht entgegen. Wegen der Lage der Ausgleichsmaßnahme in einem Landschaftsschutzgebiet und einem Naturschutz- / FFH - Gebiet ist eine enge Abstimmung mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich. Die Ausführungsplanung der Ausgleichsmaßnahmen ist entsprechend mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

Weitere zu berücksichtigende Fachplanungen sind der **Schallimmissionsplan** der Stadt Hannover, das Konzept zur Ermittlung der verkehrsbedingten **Luftbelastungssituation**<sup>34</sup> (siehe 2.5.1) sowie die Ökologischen Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich (siehe 2.5.2).

### 1.3 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Engerer Betrachtungsraum ist das Plangebiet. Darüber hinaus wurde die unmittelbare Umgebung des Plangebietes in die Betrachtung einbezogen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden zeigte sich, dass für die Prüfung der Umweltauswirkungen die bei der Landeshauptstadt Hannover und bei den Trägern öffentlicher Belange vorliegenden Informationen ausreichend sind, um die Umweltbelange sachgerecht einstellen zu können.

Bei der Aufstellung des benachbarten Bebauungsplanes 1702 wurde im Jahr 2006 eine Untersuchung der Fauna, der Flora und der Biotoptypen durch das Sachverständigen- und Planungsbüro Amelung durchgeführt. Dabei wurden auch die Flächen des vorliegenden Plangebietes untersucht. Für das Plangebiet wurden die Ergebnisse im Jahr 2010 aktualisiert.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Aus dem Schall - Immissionsplan - Hannover 2000 können die Lärmbelastungen durch Straßen und Schienenverkehr abgeleitet werden. Die Gleise der Güterumgehungsbahn sind etwa 800 m vom Plangebiet entfernt. Eine bahnseitige Schallschutzwand besteht in Kirchrode im angebauten Bereich entlang Lothringer Straße und Kühnsstraße, nicht jedoch in östlicher Verlängerung zwischen Lönspark und Mardalwiese. Eine Verlängerung der Schallschutzwand entlang der Güterumgehungsbahn in Richtung Osten steht nicht in Aussicht.

Für das geplante reine Wohngebiet gelten nach DIN 18005, schalltechnische Orientierungswerte von 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Für den Tag sowie für die Nacht ergeben sich aus dem Schallimmissionsplan Lärmpegel von etwa 40-45 dB(A) aus dem Schienenverkehr. Damit werden die Orientierungswerte um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Die Belastungen aus dem Straßenverkehr auf der Tiergartenstraße werden auf tags 40 - 45 dB(A) beziffert.

Selbst bei Überlagerung beider Pegel wird der Orientierungswert von 50 dB(A) für den Tag eingehalten. In der Nacht dominiert der Schallpegel aus dem Schienenverkehr. Der Straßenverkehrslärm ist hier mit 35-40 dB(A) als nicht relevant einzuschätzen.

Durch die Neubebauung wird der Verkehr in der unmittelbaren Umgebung angesichts des begrenzten Umfangs nur geringfügig zunehmen. Dies wird sich hinsichtlich der Störungen aus dem Ziel- und Quellverkehr nicht wahrnehmbar auswirken.

Andere, die Gesundheit des Menschen beeinträchtigende Belastungen, sind nicht ersichtlich.

<sup>3</sup> Konzept zur Ermittlung der verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover (2004)

<sup>4</sup> GIS- basierte Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Stadt Hannover unter Verwendung des 3D- Klima- und Ausbreitungsmodells FITNAH, Juni 2006

## **Bewertung**

Die von der Güterumgehungsbahn nachts ausgehenden Verkehrsgeräusche stellen die geplante Bebauung nicht in Frage, da sie mit geringem Aufwand ausreichend gemindert werden können. Die Nutzung der Freiflächen am Tage bleibt uneingeschränkt möglich, da hier der anzuhaltende Orientierungswert nicht überschritten wird.

Die Einhaltung der Orientierungswerte nach der DIN 18005 für das benachbarte allgemeine Wohngebiet von 55/45 dB(A) Tag/Nacht bleibt auch unter Berücksichtigung der Neuverkehre aus dem Plangebiet gewährleistet.

## **2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, Artenschutz**

### **Flora**

Im Rahmen der Aufstellung des benachbarten Bebauungsplans wurden während zweier Begehungen im Frühjahr und Sommer 2006<sup>5</sup> die Flora und Biotoptypen erfasst. Das damalige Untersuchungsgebiet umfasste auch das vorliegende Plangebiet. Daneben erfolgte auch eine Einzelbaumkartierung für den westlichen Bereich des Plangebietes.

Zum größten Teil wurden Grünlandarten und Arten der Ruderalfluren frischer bis mäßig feuchter, nährstoffreicher Standorte sowie einheimische und nicht einheimische Gehölze festgestellt. Insbesondere die Artengemeinschaft des Grünlandes zeigte dabei eine gute und artenreiche Ausprägung. Hierbei handelte es sich um eine Glatthaferwiese nährstoff- und basenreicher Böden. Es wurden seinerzeit insgesamt 129 verschiedene Gefäßpflanzenarten festgestellt. Ca. 12 % der Arten waren nicht autochthon, dabei handelte es sich zum größten Teil um Obstbäume und Ziersträucher. Der größte Teil dieser Flächen liegt jedoch außerhalb des vorliegenden Plangebietes.

Bei den Begehungen im Mai 2010 wurden lediglich das Gelände der ehemaligen Wirtschafts- und Stallgebäude und die dahinter liegende Grünlandparzelle betrachtet. Die übrige Fläche des Plangebietes sind bebaut und werden als Hausgärten genutzt, so dass für diesen Bereich durch den Bebauungsplan keine Nutzungsänderungen zu erwarten sind. Mehrere forstwirtschaftliche Nebengebäude sind inzwischen abgerissen worden, die Fläche ist außer einer kleinen zur Tiergartenstraße hin gelegenen Begrenzungshecke offen, z.T. noch gepflastert und mit schütterer Ruderal- bzw. Grünlandvegetation bewachsen. Der Teil der Fläche, der vor einigen Jahren noch als kleine Grünlandparzelle genutzt wurde, liegt heute brach. Das hier betrachtete Grundstück ist eher als strukturarm zu bezeichnen.

Auf den Flächen um die Parkpalette und in den Hausgärten sind teilweise Bäume durch die Baumschutzsatzung der Stadt Hannover geschützt.

### **Fauna**

#### **Vögel**

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2006 verschiedene Brutvogelarten nachgewiesen werden. Die nachgewiesene Avifauna setzt sich aus verbreiteten, ungefährdeten Arten mit weniger spezialisierten Lebensraumansprüchen zusammen.

In Bezug auf die Brutvögel ergab die Aktualisierung (2010) im Vergleich zu den vorliegenden Altdaten keine wesentlichen Änderungen; in der Umgebung konnten Amseln, Buchfinken, Grünfinken, Kohlmeisen, Mönchsgrasmücken, Heckenbraunellen, Ringeltauben, Sommergoldhähnchen und auch der Zilpzalp nachgewiesen werden. Alle diese Arten sind bezüglich ihres Bruthabitats nicht dem Plangebiet zuzuordnen, da sie vorwiegend Gebüsch, Bäume oder auch Nischen an den benachbarten Häusern als Nistplatz nutzen. Auch Stare wurden auf der Fläche Futter suchend beobachtet, doch auch diese Art scheidet als Nutzerin von Höhlenstrukturen auf der Untersuchungsfläche als Brutvogel aus. Alle erwähnten Arten sind allgemein häufig und nicht gefährdet, lediglich der Star ist auf der Vorwarnstufe der Roten Liste

---

<sup>5</sup> Untersuchung der Fauna, Flora und Biotoptypen im Bereich des geplanten Projektes „Wohnen am Tiergarten“; Amelung und Abia, Oktober 2006

der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (Krüger & Oltmanns, 2007) verzeichnet.

Streng geschützte Arten wurden nicht festgestellt, alle einheimischen Brutvogelarten sind jedoch besonders geschützt.

Weitere Arten, wie z.B. ausgesprochene Offenlandarten, sind aufgrund der geringen Größe des Untersuchungsgebietes, der kleinflächig gegliederten Struktur und der intensiven Nutzung seiner Umgebung und der damit einhergehenden Störungsintensität nicht zu erwarten.

### **Heuschrecken**

Sieben Heuschreckenarten wurden bei der Untersuchung im Jahr 2006 nachgewiesen, u. a. der Nachtigall-Grashüpfer und der gemeine Grashüpfer. Das Artenspektrum setzt sich aus wenig spezialisierten, verbreiteten Arten zusammen. Gefährdete Arten wurden nicht beobachtet. Arten mit höheren Habitatansprüchen wurden nicht festgestellt. Insgesamt ist das Gebiet aufgrund der vergleichsweise weniger intensiven Nutzung bei mesophilen Standorteigenschaften ein geeigneter Lebensraum für allgemein verbreitete Arten, die hier in recht hoher Dichte auftreten. Zusammenfassend ist das Untersuchungsgebiet aus naturschutzfachlicher Sicht für die Heuschrecken von allgemeiner Bedeutung für ungefährdete Arten.

### **Fledermäuse**

Bei der Untersuchung im Jahr 2006 wurde in dem damaligen -viel größeren- Untersuchungsgebiet, zu dem auch Relikte eines ländlichen Obstgartens gehörten, fünf Fledermausarten beobachtet. Diese nutzten das Gebiet zur Insektenjagd oder durchquerten es auf dem Weg von und zum Tiergarten. Feste, regelmäßige Flugrouten waren nicht zu beobachten.

Das seinerzeit untersuchte Gebiet war Teil eines größeren Fledermaus-Lebensraums, der sich über Wiesen, Gehölzgruppen, Gebüsche und Obstbaumbestände an den Waldrändern des Tiergartens und des Hermann-Löns-Parks erstreckte.

Die Breitflügel-Fledermaus ist in Hannover nicht häufig und die Vorkommen sind in Hannover weit verstreut. Besondere Bedeutung für diese Art haben Randstrukturen mit Bäumen und Sträuchern (z.B. am Parkplatz des angrenzenden Leonardo-Hotel) und außerhalb des Untersuchungsgebietes der Waldrand des Tiergartens. Hier jagen die Tiere regelmäßig in kleiner Anzahl. Der Bebauungsplan sieht insbesondere die Erhaltung der vorgenannten Bäume vor.

An den Beobachtungsabenden im Mai 2010 wurden mehrfach einzelne durchfliegende Zwergfledermäuse beobachtet, die wahrscheinlich innerhalb des Tiergartens ihr Nahrungshabitat haben und in den bebauten Bereichen in der Nachbarschaft an Gebäuden vorhandene Quartierplätze nutzen. Auf etwaige Quartiere von Fledermäusen hindeutende Strukturen sind auf dem beplanten Gelände im vorliegenden B-Plangebiet nicht vorhanden. Weitere Beobachtungen von Fledermäusen erfolgten bei den Begehungen im Mai 2010 nicht.

Nach der Roten Liste Niedersachsens (Stand 1991) sind alle Fledermäuse als bedroht zu bezeichnen, die Zwergfledermaus ist dort als gefährdet eingestuft. Inzwischen wird die Bedrohung dieser Art jedoch als weniger gravierend eingeschätzt, was z.B. auch daraus deutlich wird, dass die Art in der deutlich aktuelleren, mit Bezug auf das gesamte Bundesgebiet verfassten Roten Liste (MEINIG et al. 2009) nicht mehr verzeichnet ist. Alle heimischen Fledermausarten sind streng geschützt.

### **Bewertung**

Die hier betrachteten Flächen im Teil A sind eher als strukturarm zu bezeichnen. Keines der betroffenen Biotope ist gemäß § 30 BNatSchG geschützt. Durch die geplante Bebauung wird das Grünland wegfallen, was als erhebliche Beeinträchtigung zu werten ist.

Die im Plangebiet vorhandenen Einzelbäume befinden sich in den Hausgärten und um die Parkpalette herum. Sie stehen einer Bebauung nicht entgegen und werden durch die Baumschutzsatzung der Stadt Hannover geschützt. Der Eingriff im Hinblick auf die Einzelbäume ist als nicht erheblich zu werten.

Durch die vorgesehene Bebauung werden Teile des vorhandenen Lebensraumes für Brutvögel verloren gehen. Die durch die Bebauung neu entstehenden Strukturen werden jedoch von ubiquitären (überall vorkommenden) Arten besiedelt werden können. Der Eingriff im Hinblick auf die Brutvögel ist als schon erheblich zu werten.

Nach der Überbauung fallen die vorgesehenen Bau- und Erschließungsflächen als Lebensraum für Heuschrecken weg. Auch die innerhalb der Bauflächen geplanten Grünflächen sind als Habitat nur wenig geeignet. Deshalb ist mit dem Verschwinden der nachgewiesenen Arten aus dem südlichen Teil des Plangebietes zu rechnen.

Aus den Ergebnissen lässt sich ableiten, dass durch die geplante Bebauung des Untersuchungsgebietes keine Konflikte mit dem Artenschutzrecht zu erwarten sind, so lange die Gehölzstrukturen der direkten Umgebung nicht betroffen sind.

## **2.3 Schutzgut Boden**

Nach der Baugrundkarte der Landeshauptstadt Hannover, Ausgabe A – Baugrund -, Blatt Ost befindet sich das Plangebiet am Nordrand der Bemeroder Hochfläche. Nach der Baugrundkarte besteht der Untergrund im Planbereich aus Geschiebelehm (bis 2 m mächtig) über Ton- und Schluffstein. Daran nordöstlich anschließend (ungefähr ab Höhe altes Forsthaus) wird der Baugrund mit Ton- bis Schluffstein (über 2 m mächtig) beschrieben (siehe Geotechnischer Bericht<sup>6</sup>).

### **2.3.1 Natürliche Bodenfunktion**

Die Bodenfunktionskarte der Stadt Hannover weist für das Plangebiet als Bodentyp „Flachen Pseudogley“ aus. Es handelt sich um einen flachgründigen, durch Staunässe geprägten Boden, der sich aus Tonmergelstein der Unterkreide gebildet hat.

Die folgenden Angaben zu den Bodenfunktionen beziehen sich auf den westlichen, unversiegelten Bereich (Wiese) des B-Plan-Bereiches. Auf den übrigen Flächen sind die Bewertungen der Schutzwürdigkeit auf Grund der Überprägung durch Bebauung bzw. der geringen Naturnähe unsicher.

#### **Lebensraumfunktion**

Die Naturnähe der Böden im Plangebiet wird in der Bodenfunktionskarte nur im westlichen Bereich als hoch ausgewiesen. Für den östlichen bzw. südlichen Bereich ist von einer geringen bis mittleren Naturnähe auszugehen. Der im Plangebiet vorkommende Boden zeichnet sich durch eine sehr geringe Bodenfruchtbarkeit aus. Das Biotopentwicklungspotenzial als Parameter für die Standorteignung natürlicher Pflanzengesellschaften ist nach Auswertung der Bodenfunktionskarte als gering zu bezeichnen, es liegt kein Extremstandort vor. Zusammenfassend besteht für das Plangebiet eine geringe Schutzwürdigkeit in Bezug auf die Lebensraumfunktion.

#### **Regelungsfunktion**

Nach den in der Bodenfunktionskarte getroffenen Angaben ist das Wasserspeichervermögen der ausgewiesenen Bodenart als gering einzustufen.

#### **Filter- und Pufferfunktion**

Das Filterpotenzial des im Plangebiet vorkommenden Bodentyps wird, verglichen mit allen vorkommenden Böden im Stadtgebiet Hannovers, als „sehr hoch“ bewertet.

#### **Archivfunktion**

Der Bodentyp erfüllt im Stadtgebiet Hannovers keine Archivfunktion, die Schutzwürdigkeit ist diesbezüglich gering.

---

<sup>6</sup> Geotechnischer Bericht – Beurteilung des Baugrundes; Schnack & Partner, März 2008

## **Bewertung**

Zusammenfassend weist die Bodenfunktionskarte die Schutzwürdigkeit der Böden im westlichen Bereich des Plangebiets auf Grund der Filter- und Pufferfunktion als „sehr hoch“ aus, alle übrigen Funktionen bedingen eine geringe Schutzwürdigkeit. Eine Aussage zur Schutzwürdigkeit im östlichen Bereich ist auf Grund der geringen Naturnähe nicht möglich.

### **2.3.2 Belastungen des Bodens mit Altlasten / Altablagerungen**

Für die im Umfeld bekannten Verdachtsflächen und Schadensfälle kann aufgrund der räumlichen Entfernung oder der bereits erfolgten Sanierung davon ausgegangen werden, dass sie keinen Einfluss auf das Plangebiet hatten bzw. haben.

Durch die bisherige Nutzung der bereits vorhandenen Gebäude sind keine umweltrelevanten Auswirkungen auf das Plangebiet zu erwarten. Durch den ehemaligen Forstwirtschaftsbetrieb wurden keine wassergefährdenden Flüssigkeiten oder Feststoffe gelagert. Die abgerissenen Remisen und Einstellschuppen wurden u.a. als Lagermöglichkeit für Wildtransportkisten genutzt.

Auf einer nordwestlich an das Plangebiet angrenzenden Spielplatzfläche wurde eine Bodenuntersuchung gem. Mindestuntersuchungsprogramm für Kinderspielflächen durchgeführt. Im Oberboden wurden die Vorsorgewerte der Landeshauptstadt Hannover eingehalten. Im westlichen Teil wurden in der Bodentiefe 0,2 bis 0,35 m vereinzelt Beimengungen aus Zielgelbruch festgestellt.

Der geplanten Nutzung des Plangebietes als Wohngebiet steht dies nicht entgegen.

### **2.3.3 Belastungen des Bodens mit Kampfmittelresten**

Hannover ist im Zweiten Weltkrieg erheblichen Bombardierungen ausgesetzt gewesen. Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist im Hinblick auf etwaige im Boden verbliebene Kampfmittelreste die Beteiligung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes erforderlich. Vorliegende Luftaufnahmen zeigen keine Bombardierungen im Planbereich.

## **2.4 Schutzgut Wasser**

### **2.4.1 Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor.

### **2.4.2 Grundwasser**

Das Plangebiet fällt nach Norden ab. Während die Tiergartenstraße bei ca. 66,8 m ü.NN liegt, weist der Tiergartenrandweg im Bereich altes Forsthaus eine Höhe von ca. 61,9 m ü. NN auf. Im Plangebiet steht das Grundwasser oberflächennah an, was auf den gering wasserdurchlässigen Boden aus Geschiebelehm und Ton zurückzuführen ist. Das anfallende Niederschlagswasser sickert nur wenige Zentimeter in den Untergrund ein und fließt dann überwiegend dem Geländeverlauf folgend oberflächennah ab. Der oberflächennah anstehende tonige Untergrund wird mit einem kf- Wert (nach Hazen und Bayer) von schlechter als  $10^{-6}$  m/s eingeschätzt. Daher ist es schwierig, Niederschlagswasser im Plangebiet zu versickern. Von einer Festsetzung zur gezielten Regenversickerung wird deshalb abgesehen.

Eine am Plangebiet gelegene neu eingerichtete Grundwassermessstelle findet den Grundwasserspiegel bei 3,3 m unter Gelände.

Die Darstellungen der Baugrunderkennung C „Grundwasser“ werden damit bestätigt. Sie stellt in diesem Bereich ein Gebiet mit Grundwasser in verschiedenen Tiefenlagen, teils in schluffigen Sanden und Kiesen mit Zwischenlagen von Tonen und Geschiebelehmen oder Geschiebemergel, weithin auch unter einer Decke von solchen, fest. Häufig sind mehrere Grundwasserstockwerke anzutreffen, wovon das obere besonders niederschlagsabhängig ist.

### **Bewertung**

Durch die mit der geplanten Bebauung einhergehende Versiegelung werden die freie Versickerung des Niederschlagswassers und damit auch die lokale Anreicherung des Grundwassers unterbunden. Aufgrund des gering durchlässigen kf- Wertes und auch des relativ hohen Grundwasserstandes scheidet eine Versickerung des Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken im Plangebiet aus.

Es ist vorgesehen, das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser in das direkt benachbarte Regenwasserrückhaltebecken abzuleiten, dies zurück zu halten und dann gedrosselt in den Mardalwiesengraben abzuführen. Dabei kann ein Teil des Wassers verdunsten.

## **2.5 Schutzgut Luft und Klima**

Die in den Gärten der Häuser Tiergartenstr. 113B und 115 vorhandenen Vegetation wie auch der unversiegelte Tierweidencharakter der übrigen Flächen im Plangebiet haben eine positive Wirkung auf das Kleinklima. Dem stehen als Planungsziel relativ große Baugrundstücke für Einfamilienhäuser mit geringer Grundflächenzahl (0,2) und daraus resultierenden großen Hausgärten gegenüber, die ebenfalls klima- und emissionsausgleichend wirken.

Der Planbereich liegt nach dem Konzept zur verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover nicht in einem überdurchschnittlich belasteten Gebiet.

### **Bewertung**

Die durch die Neubebauung entstehende Mehrbelastung ist unerheblich.

## **2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild ist einerseits durch die Freiräume von Mardalwiese, Hermann- Löns- Park und Tiergarten geprägt, andererseits durch die Bebauung mit diversen großformatigen Gebäuden des Krankenhauses und Altenheimes sowie der nördlichen Randbebauung der Tiergartenstraße im Kirchroder Zentrum. Dies entspricht der südlich und südöstlich an das Plangebiet anschließenden Bebauung mit dem Leonardo- Hotel und der dazugehörigen Parkpalette. Die benachbarte kompakte Bebauung mit Einfamiliendoppel- und Reihenhäusern rundet das Zentrum Kirchrodes entsprechend ab.

### **Bewertung**

Die vorgesehene Bebauung in Form von freistehenden Einfamilienhäusern vermittelt zwischen den dicht bebauten und unbebauten Bereichen und stellt auch aufgrund des geringen Umfangs und der geplanten lockeren Struktur keinen schwerwiegenden Eingriff in das Landschaftsbild dar.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild durch die Planung sind nicht erheblich.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter Kultur- und Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung im architektonischen oder archäologischen Sinn darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Im Plangebiet befindet sich derzeit mit dem ehemaligen Forsthaus ein städtebaulich und architektonisch auffälliges historisches Gebäude, das jedoch kein Baudenkmal ist. Es wurde mittlerweile aufwändig zu Wohnzwecken umgebaut.

Das Wohnhaus Tiergartenstraße 113 B als sachlicher traufständiger Satteldachbau aus den frühen fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts dient derzeit ausschließlich Wohnzwecken.

Weitere Baulichkeiten befinden sich nicht im Plangebiet.

### **Bewertung**

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Güter durch die Planung sind nicht erheblich.

## 2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen sind ökosystemar, d.h., es bestehen funktionale und strukturelle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Diese Zusammenhänge finden im Rahmen der Einzelbetrachtung der Schutzgüter nur in allgemeiner Form Berücksichtigung.

Aufgrund des hohen Grundwasserstandes ist im Plangebiet insbesondere mit einer engen Abhängigkeit der Vegetation – vor allem auch des Baumbestandes - vom Grundwasserstand zu rechnen.

### Bewertung

Es sind aufgrund der vorliegenden Planung keine Umweltauswirkungen zu erwarten, die auf Wechselwirkungen zurückzuführen sind und die noch nicht in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern (Kap. 2.1 bis 2.7) beschrieben wurden.

## 2.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftl. Bedeutung

Im Plangebiet Teil B sowie in dessen näheren Umgebung sind keine Natura 2000- Gebiete (FFH-Gebiete, Gebiete nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie) ausgewiesen oder zur Ausweisung gemeldet. EU-Vogelschutzgebiete werden ebenfalls nicht von dem Planverfahren betroffen.

Das Plangebiet Teil B liegt im FFH-Gebiet Bockmerholz- Gaim. Es ist schutzwürdig wegen des größten Komplex feuchter Eichen-Hainbuchenwälder in Niedersachsen. Dabei handelt es sich um ein Repräsentatives Waldgebiet für die niedersächsischen Börden mit bedeutendem Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

## 3. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden zusammenfassend die Maßnahmen beschrieben, die:

- der Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes dienen,
- teilweise auch Ausgleichsfunktionen für durch den Bebauungsplan vorbereitete Eingriffe in Natur und Landschaft übernehmen und
- der Gestaltung und Eingrünung des Wohngebietes dienen.

Ausführungen zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung finden sich in Kap. 6.2 der Begründung.

**Erhaltung vorhandener Vegetation:** Im südöstlichen Bereich des Plangebietes steht eine alte markante Eiche, die zum Naturdenkmal erklärt wurde. Zum Schutz und zur Erhaltung dieses Baumes wurde der vorgelagerte Bereich als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

Angrenzend an die Parkpalette setzt der Bebauungsplan zum Schutz der vorhandenen Vegetation eine Fläche mit Bindung für die Bepflanzung fest.

**Begrenzung der versiegelbaren Fläche:** Die Baunutzungsverordnung lässt eine Überschreitung der festgesetzten GRZ um 50% bis zu einer Obergrenze von 0,8 zu. Zur Begrenzung der Versiegelung setzt der Bebauungsplan die Obergrenze der GRZ bei 0,2 fest.

**Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung des Gebietes:** Zur Gestaltung und Durchgrünung des neuen Wohngebietes und ökologischen Aufwertung sieht der Bebauungsplan Einfriedungen nur in Verbindung mit Hecken vor. So wird an städtebaulich und naturräumlich sinnvoller Stelle ein Grünanteil gesichert.

Auf die Festsetzung einer **Niederschlagswasserversickerung** wurde verzichtet. Aufgrund des nur gering durchlässigen Bodens scheidet diese Maßnahme aus.

### Maßnahmen im Teilgeltungsbereich B

Da weitere Maßnahmen innerhalb des Plangebietes Teil A nicht möglich sind, müssen weitere ökologische Aufwertungen an anderer Stelle durchgeführt werden. Die Maßnahmen zum

Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die im Teilgeltungsbereich B realisiert werden, sind in den textlichen Festsetzungen bestimmt und in Teil I, Kap. 3.3, beschrieben. Diese Maßnahmen dienen dem Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB. Die bisher als Acker genutzte Fläche im Teil B soll zu Extensivgrünland aufgewertet werden.

### **Verantwortung für den allgemeinen 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 bzw. Bauherren 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.

Angestrebt wird eine Anbindung an das im westlich angrenzenden Neubaugebiet bereits vorhandene Fernwärmenetz. Dies ist im weiteren Verfahren noch zu klären.

Das effektivste Mittel, um langfristig Energie einzusparen, ist der Bau von energetisch hocheffizienten Gebäuden, die deutlich höhere Anforderungen an die Wärmedämmung stellen, als dies gesetzlich vorgeschrieben ist. Anzustreben ist ein sehr guter baulicher Wärmeschutz mit mindestens 15% geringeren Transmissions-Wärmeverlusten und einem um 15% geringeren Primärenergiebedarf als gesetzlich vorgeschrieben (EnEV 2009) oder besser eine Erstellung in Passivhausbauweise. Entsprechende Regelungen werden in den Kaufverträgen enthalten sein.

## **4. Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands**

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist eine „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung“ zu erstellen.

### **4.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung sind mit der Entwicklung eines Wohngebietes auf einer Weide im Teil A die im Abschnitt 5.2 und 5.3 dargestellten erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Durch geeignete Maßnahmen zur Minderung und Kompensierung können die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft gemindert werden. Mit dem Ausbau einer kurzen fußläufigen Verbindung von der Elly-Beinhorn-Straße zum Tiergartenrandweg wird die Vernetzung für die Naherholung verbessert.

Bei einer Bebauung mit Einfamilienhäusern wird durch die Anlage von Hausgärten ein Potential zur Wiedererlangung eines ökologischen Wertes entstehen, das jedoch im Vergleich zur bisherigen Weidenutzung eine geringere Wertigkeit aufweisen wird.

In Teil B wird eine Anhebung der Biotopwertigkeit erreicht.

### **4.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe im Teil A die vorhandene Weide weiter bestehen. Die nachteiligen Folgen für die Schutzgüter würden nicht eintreten. Der Siedlungsdruck würde sich auf andere Flächen ausdehnen.

Für das Plangebiet gilt bisher der Bebauungsplan 642, der eine Grünverbindung mit einem parallel zum Tiergartenrandweg verlaufenden Fußweg ausweist. Dieses Planungsziel ist aufgrund des mittlerweile realisierten Regenrückhaltebeckens und des vorhandenen Spielplatzes nicht mehr umsetzbar.

Im Teil B würde bei Nichtdurchführung der Planung die landwirtschaftliche Nutzung fortgesetzt werden, eine ökologische Aufwertung würde nicht stattfinden.

## **5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt werden, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1743 Teil A ist beabsichtigt, eine Weide, die zwischenzeitlich in eine Insellage zwischen Wohnbebauung, Parkpalette und Spielplatz gekommen ist, als in zentraler stadträumlicher Lage gelegenen Wohnstandort weiter zu entwickeln und damit das Angebot an besonders verkehrsgünstig gelegenen Baugrundstücken zu erhöhen. Für diese Entwicklung stehen im Stadtteil keine anderweitigen Flächen in ausreichender Größenordnung und vergleichbarer Lage zur Verfügung. Standortbezogene Planungsalternativen für die Wohnentwicklung kommen daher nicht in Betracht.

Südlich angrenzend an den Teil B ist bereits eine Fläche als Sukzessionsfläche umgewandelt worden. Es bietet sich daher an, dort anschließend weitere Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Gleichwertige Standortalternativen sind nicht gegeben.

## **6. Zusätzliche Angaben**

### **6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten**

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, zu beschreiben.

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen in dem vorliegenden Umweltbericht erfolgt auf der Grundlage der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben überwiegend in verbal-argumentativer Form.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

### **6.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung**

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt beschrieben werden. Ziel ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können (§4c BauGB).

Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen können sich grundsätzlich ergeben durch z.B.:

- Nichtdurchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- unvorhergesehene Verkehrs- und Lärmbelastungen oder sonstige Emissionen,
- bei der Realisierung festgestellte, bisher nicht bekannte Bodenbelastungen.

Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts behandelt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sind in diesem Zusammenhang nicht zu erkennen.

Im Rahmen der aperiodisch durchgeführten Verkehrszählungen und der Grundwasserüberwachung kann beobachtet werden, ob die Entwicklung des Baugebietes zu unvorhergesehenen verkehrsbedingten oder hydraulischen Umweltauswirkungen führen kann. .

## **7. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 8.000 m<sup>2</sup> zwischen dem Rand des Tiergartens und der vor kurzem realisierten Wohnbebauung entlang der Elly- Beinhorn- Straße. Es handelt sich um eine Wiese, die östlich angrenzenden Grundstücke mit dem ehemaligen Forsthaus Tiergartenstr. 115, den zugehörigen ehemaligen Forstbetriebshofflächen, dem Wohnhaus Tiergartenstr. 113B sowie dem in diesem Bereich an die Grundstücke grenzenden Tiergartenrandweg.

Die Planung begründet Baurechte für Wohnungsbau, Straßen und Grünflächen, auf deren Grundlage Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen können.

Für den Tag sowie für die Nacht ergeben sich aus dem Schallimmissionsplan Lärmpegel von etwa 40-45 dB(A), insbesondere in Folge des Güterschienenverkehrs auf der Güterumgebungsbahn. Der Straßenverkehrslärm ist hier mit 35-40 dB(A) als nicht relevanter Anteil einzuschätzen. Damit werden die Orientierungswerte um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Die Tagesbelastungen werden auf 40 -45 dB(A) beziffert, insofern wird der Orientierungswert von 50 dB(A) für den Tag eingehalten.

Durch den begrenzten Umfang der Neubebauung wird der Verkehr in der unmittelbaren Umgebung nur geringfügig zunehmen. Dies wird sich hinsichtlich der Störungen aus dem Ziel- und Quellverkehr nicht wahrnehmbar auswirken.

Im Frühjahr und Sommer 2006 wurden während zweier Begehungen die Flora und Biotoptypen erfasst. Das damalige Untersuchungsgebiet umfasste auch das vorliegende Plangebiet. Daneben erfolgte auch eine Einzelbaumkartierung für den westlichen Bereich des Plangebietes. Zum größten Teil wurden Grünlandarten und Arten der Ruderalfluren frischer bis mäßig feuchter, nährstoffreicher Standorte sowie einheimische und nicht einheimische Gehölze festgestellt. Insbesondere die Artengemeinschaft des Grünlandes zeigte dabei eine gute und artenreiche Ausprägung.

Im Jahr 2010 wurde diese Erfassung für das vorliegende Plangebiet aktualisiert. Der Gutachter bezeichnet die Flora für diese Fläche summarisch als strukturarm .

Auf den Flächen um die Parkpalette und in den Hausgärten sind teilweise Bäume durch die Baumschutzsatzung der Stadt Hannover geschützt.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes steht eine ca. 300 Jahre alte markante Eiche mit einem Stammumfang von ca 5,35m. Unter der Bezeichnung „Märcheneiche“ wurde sie aufgrund ihrer Eigenart und Schönheit sowie ihrem Wert für Heimatkunde und Naturverständnis im Jahr 1983 zum Naturdenkmal erklärt. Diese Eiche wird erhalten.

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2006 verschiedene Brutvogelarten nachgewiesen werden. Die nachgewiesene Avifauna setzt sich aus verbreiteten, ungefährdeten Arten mit weniger spezialisierten Lebensraumsansprüchen zusammen.

In Bezug auf die Brutvögel ergab die Aktualisierung 2010 im Vergleich zu den vorliegenden Altdaten keine wesentlichen Änderungen. Die vorgefundenen Arten sind bezüglich ihres Bruthabitats nicht dem Plangebiet zuzuordnen, da sie vorwiegend Gebüsche, Bäume oder auch Nischen an den benachbarten Häusern als Nistplatz nutzen.

Streng geschützte Arten wurden nicht festgestellt, alle einheimischen Brutvogelarten sind jedoch besonders geschützt.

Sieben Heuschreckenarten wurden bei der Untersuchung im Jahr 2006 nachgewiesen.

Gefährdete Arten wurden nicht beobachtet. Arten mit höheren Habitatansprüchen wurden nicht festgestellt.

Zusammenfassend ist das Untersuchungsgebiet aus naturschutzfachlicher Sicht für die Heuschrecken von allgemeiner Bedeutung für ungefährdete Arten.

Auf etwaige Quartiere von Fledermäusen hindeutende Strukturen sind auf dem beplanten Gelände nicht vorhanden. Es wurden mehrfach einzelne durchfliegende Zwergfledermäuse beobachtet, die wahrscheinlich innerhalb des Tiergartens ihr Nahrungshabitat haben.

Aus den Ergebnissen lässt sich ableiten, dass durch die geplante Bebauung des Untersuchungsgebietes keine Konflikte mit dem Artenschutzrecht zu erwarten sind, so lange die Gehölzstrukturen der direkten Umgebung nicht betroffen sind.

Bei dem im Plangebiet anstehende Boden handelt sich um einen flachgründigen, durch Staunässe geprägten Boden, der sich auf Tonmergelstein der Unterkreide gebildet hat.

Er ist nur gering wasserdurchlässig. Oberflächennah steht Schichtenwasser an.

Für die im Umfeld bekannten Verdachtsflächen und Schadensfälle kann aufgrund der räumlichen Entfernung oder der bereits erfolgten Sanierung davon ausgegangen werden, dass sie keinen Einfluss auf das Plangebiet hatten bzw. haben.

Aufgrund des gering durchlässigen kf- Wertes scheidet eine Versickerung des Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken im Plangebiet aus. Es ist vorgesehen, das anfallende Niederschlagswassers in das direkt benachbarte Regenwasserrückhaltebecken abzuleiten, dies zurück zu halten und dann gedrosselt in den Mardalwiesengraben abzuführen. Dabei kann ein Teil des Wassers verdunsten.

Die vorgesehene Bebauung in Form von freistehenden Einfamilienhäusern vermittelt zwischen den dicht bebauten und unbebauten Bereichen und stellt auch aufgrund des geringen Umfangs und der geplanten lockeren Struktur keinen schwerwiegenden Eingriff in das Landschaftsbild dar.

Im Plangebiet sowie in dessen näheren Umgebung sind keine Natura 2000- Gebiete (FFH- Gebiete, Gebiete nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie) ausgewiesen oder zur Ausweisung gemeldet. EU-Vogelschutzgebiete werden ebenfalls nicht von dem Planverfahren betroffen.

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhaltung der alten markanten Eiche und der vorhandenen Vegetation angrenzend an die Parkpalette.
- Begrenzung der versiegelbaren Fläche
- Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung des Gebietes:
- Maßnahmen im Teilgeltungsbereich B

Im Bereich Gaim und Bockmerholz befindet sich ein im Rahmen des Europäischen Schutzgebietsystems Natura 2000 an die EU gemeldete Flora- Fauna- Habitat-Gebiet.

Die Fläche B liegt im Landschaftsschutzgebiet Kronsberg (LSG-HS 03) in direkter Nachbarschaft des FFH-Gebietes. Hier soll bisher als Acker genutzte Fläche von ca. 3072 m<sup>2</sup> zu Extensivgrünland aufgewertet werden..

Im Grundsatz besteht die Möglichkeit, dass die den Wert des FFH- Gebietes ausmachenden Arten von Flora und Fauna sich auch auf den zugeordneten Ausgleichsflächen ansiedeln, was bei der vorherigen Nutzung als Ackerfläche nicht möglich war, so dass das FFH- Gebiet in seiner Gesamtheit durch die Maßnahmen gestärkt wird.

Begründung des Entwurfes wurde zum Satzungsbeschluss in den Kapiteln I 5.2 und II 2.2 ergänzt.

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat der Begründung mit dem Umweltbericht der Satzung am \_\_\_\_\_ zugestimmt.

Fachbereich Planen und Stadtentwicklung,  
April 2014

61.13/ 28.04.2014

( Heesch )  
Fachbereichsleiter

61.13 Fa	61.13 Ho	61.1	61