

## Begründung

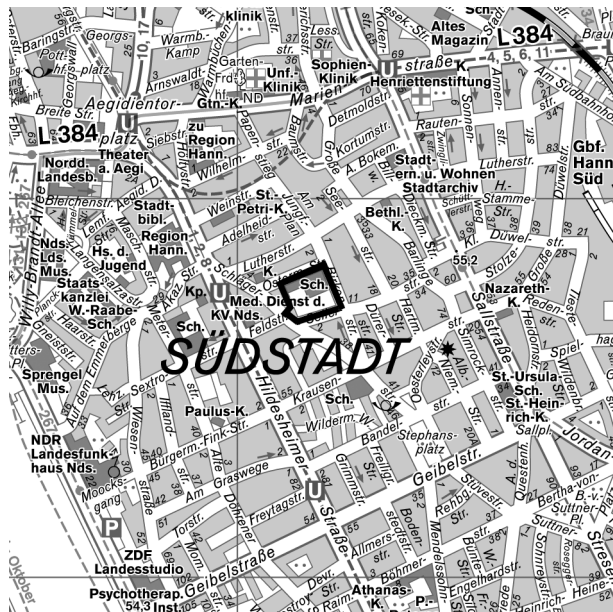
Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB

### Bebauungsplan Nr. 133, 1. Änderung - Birkenstraße -

Stadtteil: Südstadt

#### Geltungsbereich:

Der Geltungsbereich umfasst das Grundstück Birkenstraße 12 (Schulgelände) und das Flurstück eines öffentlichen Spielplatzes Ecke Birkenstraße / Seilerstraße



#### Inhaltsverzeichnis:

1.	Anlass des Bebauungsplanes	2
2.	Örtliche und planungsrechtliche Situation	2
3.	Städtebauliches Konzept	3
3.1	Bauland	4
3.2	öffentlicher Spielplatz	6
3.3	Straßenverkehrsfläche	7
3.4	Planungsalternativen / Standortanalyse	7
4.	Verkehr	7
5.	Ver- und Entsorgung	8
6.	Festsetzungen zur Umweltverträglichkeit	8
6.1	Lärmschutz	8
6.2	Naturschutz	10
6.3	Klima und Luft	12
6.4	Boden	12
7.	Gutachten	15
8.	Kosten für die Stadt	15

## 1. Anlass des Bebauungsplanes

Auf dem Grundstück Birkenstraße 12, eingefasst von der Birkenstraße, Seilerstraße, Schlägerstraße und Ostermannstraße, befinden sich die Schulgebäude der ehemaligen Orientierungsstufe Birkenstraße. Aktuell werden die Gebäude als Außenstelle der Wilhelm-Raabe-Schule und Auslagerungsstandort der Volkshochschule genutzt. Beide Nutzungen sollen in der Birkenstraße nach Fertigstellung der Arbeiten an ihren jeweiligen Hauptstandorten im Jahr 2014 aufgegeben werden.

Für den innenstadtnahen und dicht besiedelten Stadtteil Südstadt existieren Bedarfe an Infrastruktureinrichtungen. Der Rat hat am 13.12.2012 ein Entwicklungskonzept für den Standort Birkenstraße 12 beschlossen, das den Neubau einer Grundschule als Ersatz für die Grundschule Meterstraße, einer Kindertagesstätte und einer Dreifeldsporthalle mit Tribüne umfasst (DS Nr. 2038/2012, DS Nr. 2038/2012 E1). Der Rat der Stadt Hannover hat am 24.10.2013 beschlossen (Ds Nr. 1609/2013), dass die Verwaltung beauftragt werden soll, das vorgenannte Projekt als Öffentlich-Private-Partnerschaft (ÖPP) mit den Leistungsbestandteilen Planen, Bauen und Finanzieren auszuschreiben, das entsprechende Verhandlungsverfahren durchzuführen und das Ergebnis den Ratsgremien zur Beschlussfassung vorzulegen. Des Weiteren enthält diese Drucksache den Antrag, dass die Kindertagesstätte gegenüber den ursprünglichen Planungen um eine Gruppe vergrößert und nunmehr als 6-Gruppen-Kita geplant werden soll.

Der für das Plangebiet geltende Durchführungsplan Nr. 133 aus dem Jahr 1957 ist eng an das derzeitige Gebäudeensemble angelehnt. Daher ist er mit anderen Gebäudekonzepten nicht vereinbar. Aus diesem Grund ist für eine Neubebauung die Änderung der überbaubaren Flächen erforderlich.

Mit dem bestehenden Bebauungsplan wird im Plangebiet der Baugebietstyp Fläche „Für öffentliche Zwecke – vorgesehen Volksschule“ festgesetzt. Die neue Planung hält weitestgehend daran fest, wird aber auf die aktuellen Bezeichnungen angepasst – „Fläche für den Gemeinbedarf mit der näheren Bezeichnung Schule“. Darüber hinaus wird das Spektrum um die Nutzungen Sporthalle und Kindertagesstätte erweitert.

Der bereits vorhandene Kinderspielplatz an der Ecke Birkenstraße / Seilerstraße bleibt bestehen. Er soll planungsrechtlich mit einer Fläche von ca. 1080 m<sup>2</sup> gesichert werden.

Die geplanten Nutzungen - Kindertagesstätte und öffentlicher Spielplatz - weichen von den o.g. Grundzügen des geltenden Planungsrechts ab. Für die Umsetzung der Planung ist die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 133 erforderlich.

## 2. Örtliche und planungsrechtliche Situation

### Örtlichkeit

In dem ca. 14.300 m<sup>2</sup> großen Plangebiet - bestehend aus ca. 13.020 m<sup>2</sup> Schulgrundstück, ca. 1080 m<sup>2</sup> Spielplatz und ca. 200 m<sup>2</sup> Straßenverkehrsfläche - im nördlichen Teil der Südstadt befindet sich heute im nordöstlichen Bereich ein bis zu dreigeschossiges Schulgebäude mit einer kleinen Einfeld-Turnhalle, an das sich im Süden die zum Teil versiegelten Schulhofflächen anschließen. Entlang der Seilerstraße und Birkenstraße ist das Grundstück durch Rasenflächen, Bäume und Sträucher eingegrünt. Alter Baumbestand ist insbesondere im Südwesten vorhanden.

Im südöstlichen Bereich an der Kreuzung Birkenstraße / Seilerstraße befindet sich der öffentliche Spielplatz. Im Westen grenzen Grundstücke mit Wohngebäuden direkt an das Schulgelände an. Das nähere Umfeld ist geprägt durch drei- bis viergeschossige Wohnbebauung in geschlossener Bauweise.

### Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Symbol „Schule – allgemeinbildend“ dar. Im Umfeld des Plangebiets sind Flächen als Wohnbauflä-

che u.a. mit den überlagernden Symbolen Alteneinrichtung, Jugendheim und Städtische Bibliothek dargestellt. Die geplanten Festsetzungen sind aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### **Verbindliche Bauleitplanung**

Der Bebauungsplan Nr. 133 (Durchführungsplan) aus dem Jahr 1957 setzt für das Grundstück „Für öffentliche Zwecke – vorgesehen Volksschule“ mit einer ein- bis dreigeschossigen Bebauung fest. Die Baufluchtlinien sind auf das existierende Schulgebäude zugeschnitten.

Im Norden und Westen sind Vorgartenflächen in differierender Breite festgesetzt - Ostermannstraße 3 – 14 m, Birkenstraße 15 – 20 m. Eine Bebauung der südlichen Grundstückshälfte ist gegenwärtig nicht möglich.

### **Verfahren**

Mit dem Bebauungsplan soll die planungsrechtliche Voraussetzung für den Neubau einer Schule, einer Sporthalle und einer Kindertagesstätte geschaffen werden. Er trägt zur Erweiterung des schulischen und sportlichen Angebotes sowie des Betreuungsangebotes bei. Der Bebauungsplan dient einer Maßnahme der Innenentwicklung. Es soll das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt werden. Nach § 13a Abs. 1 BauGB darf das beschleunigte Verfahren unter folgenden Voraussetzungen durchgeführt werden:

- Die nach § 19 Abs. 2 BauNVO festgesetzte Grundfläche muss weniger als 20.000 m<sup>2</sup> betragen. Dieser Grenzwert wird schon durch die neu zu überplanende Grundstücksgröße von ca. 14.300 m<sup>2</sup> deutlich unterschritten.
- Durch den Bebauungsplan wird keine Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach Landesrecht unterliegen, vorbereitet.
- Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind nicht beeinträchtigt.

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB gelten die Vorschriften des § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB im beschleunigten Verfahren entsprechend. Nach § 13 Abs. 2 BauGB kann das Verfahren durch Straffung oder das Weglassen einzelner Verfahrensschritte verkürzt werden. Dies ist hier nicht beabsichtigt.

Nach § 13 Abs. 3 BauGB wird von der Umweltprüfung, vom Umweltbericht und von der Angabe in der Bekanntmachung zur öffentlichen Auslegung, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen.

### **3. Städtebauliches Konzept**

Das Schulgelände wird seit einigen Jahren als Außenstelle für das Wilhelm-Raabe-Gymnasium und als Auslagerungsstandort der Volkshochschule genutzt. Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten und baulichen Ergänzungen im Hauptgebäude der Wilhelm-Raabe-Schule und nach Umzug der Volkshochschule in das neue Gebäude am Hohen Ufer (voraussichtlich im Jahr 2014) werden die Räumlichkeiten als Außenstelle nicht mehr benötigt. Es ist städtebauliches Ziel, die zukünftig ungenutzte Fläche des ehemaligen Schulgeländes städtebaulich sinnvoll zu entwickeln.

Als Nachnutzung sollen an diesem Standort die drei Nutzungen Schule, Kindertagesstätte und Sporthalle gebündelt werden. Die grundsätzliche Eignung des Grundstückes für die drei Einrichtungen ist durch Berechnungen der Flächenbedarfe und städtebauliche Studien auf Plausibilität geprüft worden.

Die stark sanierungsbedürftige und für die heutigen Anforderungen zu kleine Grundschule Meterstraße soll an den Standort Birkenstraße verlegt werden. Um den prognostizierten Anstieg der Schülerzahlen im Grundschulalter bis zum Jahr 2017/18 auffangen zu können, ist eine Anhebung der Zügigkeit von 3 auf 4½ erforderlich.

Das Bestandsgebäude am Standort Birkenstraße aus den frühen 1960er Jahren entspricht nicht mehr den heutigen Ansprüchen an moderne Schulgebäude. Es weist einen hohen Instandsetzungs- und Modernisierungsbedarf auf und könnte ohne umfassende Sanierungs-, Umbau- und Erweiterungsarbeiten nicht weiter für schulische Zwecke genutzt werden. Wegen der schlechten Bausubstanz und der daraus folgenden hohen Unterhaltungs- und Sanierungskosten soll das Schulgebäude abgerissen und durch einen größeren, 4½-zügigen Schulneubau ersetzt und für eine Ganztagsnutzung ausgelegt werden.

Darüber hinaus ist es auch städtebauliches Ziel, eine Hallensportnutzung für den Schul- und Vereinssport an diesem Standort anzubieten. Der Stadtbezirk Südstadt-Bult ist bisher der einzige Bezirk ohne Dreifeldsporthalle. Sowohl für den Schul- als auch für den Vereinssport besteht ein hoher Bedarf an Sporthallenflächen. Geplant ist der Bau einer Dreifeldsporthalle mit Tribüne mit ca. 280 Plätzen. Sie bietet Ersatz für die entfallenden kleinen Sporthallenflächen der Schulen Meterstraße und Birkenstraße und darüber hinaus neue Hallenkapazitäten für den Vereinssport. Angesichts der Vereinslandschaft im Stadtteil besteht dort ein nachhaltiger Bedarf für eine solche Sporthalle, die in der gesamtstädtischen Betrachtung auch zu einer Entlastung der bestehenden Warteliste für Nutzungszeiten in Hallen dieser Größenordnung führt. Organisatorisch soll die Sporthalle der Schule zugeordnet werden.

Des Weiteren ist es städtebauliches Ziel, das im Stadtteil vorhandene Defizit an Kinderbetreuungsplätzen zu verringern. Im Hinblick auf die aktuellen Bedarfsprognosen für die Stadtbezirke Südstadt-Bult und Mitte sowie dem ab 01.08.2013 geltenden Rechtsanspruch auf einen Betreuungsplatz für Kinder ab Vollendung des 1. Lebensjahres, ist der Bedarf für eine Kindertagesstätte mit drei Krippen- und drei Kindergartengruppen gegeben. Durch die zentrale Lage werden im Stadtbezirk Südstadt-Bult Betreuungsplätze in Kindertagesstätten auch von Familien aus angrenzenden Stadtbezirken, insbesondere aus dem Stadtbezirk Mitte, in Anspruch genommen. Zur Umsetzung dieses Ziels soll auf dem Gelände eine 6-zügige Kindertagesstätte integriert werden. Der Standort Birkenstraße ist dafür durch seine Lage im nördlichen Teil der Südstadt besonders geeignet.

Zum städtebaulichen Konzept gehört auch die Verbreiterung des südlichen Fußweges der Ostermannstraße, so dass dieser eine den zukünftigen Nutzungen Sporthalle und Schule entsprechende Breite erhält.

Es ist ebenfalls städtebauliches Ziel, den örtlich vorhandenen Spielplatz in seinem Bestand zu erhalten.

Das bestehende Planungsrecht soll für die beschriebene städtebauliche Entwicklung aktualisiert werden, um somit eine sinnvolle Weiterentwicklung zu ermöglichen. Der Bebauungsplanentwurf sieht daher eine Ausweisung als „Fläche für Gemeinbedarf“ mit der näheren Bezeichnung Schule und Kindertagesstätte sowie Sporthalle, eine Grünfläche mit der näheren Bezeichnung öffentlicher Spielplatz und eine Straßenverkehrsfläche vor.

### **3.1 Bauland**

Das Plangebiet soll weiterhin der Unterbringung einer Schulnutzung dienen. Ergänzend sind eine Kindertagesstätte und Sporthalle für den Schulsport, die auch dem Vereinssport dienen soll, geplant. Daher wird für das Areal Fläche für den Gemeinbedarf mit den näheren Bezeichnungen Schule und Kindertagesstätte sowie Sporthalle festgesetzt.

Aus städtebaulicher Sicht sollte mit der Sporthalle und der Grundschule bzw. Kindertagesstätte entlang der Ostermannstraße und Birkenstraße die vorhandene Bebauung der näheren Umgebung aufgegriffen und eine städtebauliche Kante ausgebildet werden. Aus diesem Grund sollen die überbaubaren Grundstücksflächen bis an die Grenzen der o.g. öffentlichen Verkehrsflächen gelegt werden. Die Ostermann- und Birkenstraße können so räumlich gefasst werden.

Es gehört zum städtebaulichen Ansatz, die Neubauten hinsichtlich ihrer Geschossigkeit an die Umgebung anzupassen. Diese städtebauliche Absicht und die Tatsache, dass die Geschosshöhen von Sporthallen und Kindertagesstätten- bzw. Schulgebäuden stark voneinander abweichen, führt dazu, dass im Bebauungsplan für die Schul- und Kindertagesstättenbau die Vollge-

schosse und für die Sporthalle die maximale Höhe für die Oberkante der baulichen Anlage festgesetzt wird.

Die Sporthalle wird im Norden des Plangebietes an der Ostermannstraße festgesetzt. Es handelt sich dabei nicht um einen Standardbau. Er hat besondere Anforderungen an die Raumhöhe. Mit der festgesetzten maximalen Höhe von 11,0 m über Bürgersteiganschlußhöhe (BAH) erfüllt die Halle das Anforderungsprofil für Sportveranstaltungen. Ausnahmen können bei Dachflächen für Belichtungszwecke und zur Installation technischer Anlagen (z.B. Klimaanlage, Sonnenkollektoren) zugelassen werden. Diese dürfen eine Höhe von 1,0 m über der festgesetzten Gebäudehöhe nicht überschreiten. Auch bei voller Ausnutzung der Höhe werden die Abstandsvorschriften gemäß § 6 NBauO eingehalten. In ihrer Höhenentwicklung wird sich die geplante Sporthalle in die 4-geschossige Umgebung der Ostermannstraße und Schlägerstraße einfügen.

Für den Schul- und Kindertagesstättenneubau werden 3 Vollgeschosse als Höchstzahl festgesetzt. Die Gebäude werden sich somit auch in die nähere Umgebung der Birkenstraße und Seilerstraße mit ihrer 3½- bis 4-geschossigen Bebauung einfügen.

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Grundflächenzahl leiten sich aus den Anforderungen für den Flächenbedarf einer Dreifeldsporthalle bzw. für Schulnutzungen und Kindertagesstätten ab. Daran angelehnt wird das Baufeld „Sporthalle“ mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und das Baufeld „Schule und Kindertagesstätte“ mit einer Grundflächenzahl von 0,7 jeweils als Höchstmaß festgesetzt.

Auch wenn die BauNVO keine Regelungen für das Maß der baulichen Nutzung für Flächen für den Gemeinbedarf trifft, so gelten die in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen als Orientierung. Dieses Areal ist vergleichbar mit einem sonstigen Sondergebiet. Die hierfür in der BauNVO festgesetzte Obergrenze – GRZ 0,8 – wird eingehalten bzw. unterschritten.

Da es sich bei den Neubauten nicht um Standardbauwerke handelt, sondern um individuelle Bauwerke mit stark voneinander abweichenden Flächenansprüchen, wird beim Maß der baulichen Nutzung auf die Festsetzung zur Geschossfläche verzichtet.

Während die geplante Sporthalle in ihrer Lage an der Ostermannstraße festgelegt ist, wird auf eine lagegenaue Festsetzung der Schule und Kindertagesstätte verzichtet. Mit der Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen soll ein flexibler Rahmen für die weitere Planung geschaffen werden, um den Bedürfnissen von Schule und Kindertagesstätte optimal gerecht werden zu können.

Mit der Planung wird die Blockrandbebauung der Umgebung aufgegriffen. Durch die Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen besteht die Möglichkeit im Blockinneren der geplanten Neubauten sowie des westlich gelegenen Wohnblocks Schlägerstraße 7-13 (nur ungerade) und Ostermannstraße 2 einen geschützten Schulhofbereich zu schaffen. Dieser ist nur nach Westen zur vorgenannten Wohnbebauung offen. Diese Abschirmung würde sich positiv auf die Lärmsituation auswirken und hätte eine Pegelreduzierung von 2 – 3 dB(A) zur Folge (s. hierzu Abschnitt 6.1 – Lärmschutz). Darüber hinaus können bei dieser Anordnung der Bauflächen die im Süden und Osten vorhandenen Bäume und sonstigen Bepflanzungen erhalten werden (s.u. – Freiflächen).

Im Plangebiet sind die Dachflächen von Gebäuden mit einer Dachneigung von weniger als 20 Grad dauerhaft und flächendeckend zu begrünen. Ausnahmen von der flächendeckenden Dachbegrünungspflicht können zugelassen werden, wenn diese im Widerspruch zum Nutzungszweck steht (u. a. bei Dachflächen für Belichtungszwecke oder zur Installation technischer Anlagen wie Klimaanlage), bzw. wenn diese zu einem technisch oder wirtschaftlich unangemessenen Aufwand führen würden. In diesen Ausnahmefällen sind bei Dächern von weniger als 20 Grad Dachneigung mindestens 25 % der Dachflächen dauerhaft zu begrünen. Auf die ökologischen Vorteile der Dachbegrünung wird in Abschnitt 6.2 – Naturschutz näher eingegangen.

## **Freiflächen**

Mit der Ausweisung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in weiten Teilen entlang der südlichen und

westlichen Baugebietsgrenze soll der Erhalt prägender Grünbestände erreicht und dauerhaft gesichert werden. Die vorhandenen Bäume, Sträucher oder sonstigen Bepflanzungen sind zu erhalten und je 100 m<sup>2</sup> sind mindestens 1 standortgerechter, heimischer Baum und 10 standortgerechte Gehölze zu pflanzen und zu erhalten. Die vorhandenen Bepflanzungen können auf das Pflanzgebot angerechnet werden. Neben einer optischen Abgrenzung zu den Verkehrsflächen und den Nachbargrundstücken soll dem Verlust des prägenden Gehölzbestandes entgegengewirkt werden. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig wären, sind auf diesen Flächen mit Ausnahme von Zufahrten und Einfriedungen ausgeschlossen (s. textliche Festsetzungen § 4 Abs. 2).

Insgesamt sollen die getroffenen Festsetzungen dazu beitragen, den Freiräumen (Schulhof und Freifläche Kindertagesstätte) eine hohe Aufenthaltsqualität für die Schülerinnen und Schüler zu geben.

### **Stellplätze**

Parkmöglichkeiten sollen hauptsächlich westlich der Sporthalle geschaffen werden. Für die Sporthalle wird sich der größte Bedarf an Stellplätzen ergeben. In diesem Bereich ist bereits heute ein Parkplatz vorhanden.

Die nach den bauordnungsrechtlichen Vorschriften erforderlichen Stellplätze sollen möglichst im Plangebiet nachgewiesen werden, ein Großteil (ca. 30) in der westlich der Sporthalle festgesetzten Fläche für Stellplätze. Durch die sehr gute Anbindung an den ÖPNV können hier die Untergrenzen angehalten werden. Insgesamt sind voraussichtlich ca. 50 Stellplätze erforderlich. Da noch keine konkreten Planungen vorliegen, kann die notwendige Stellplatzanzahl noch nicht exakt bestimmt werden.

Stellplatzanlagen sind durch ein Baumraster zu gliedern. Für jeweils 4 Stellplätze ist mindestens ein standortgerechter, heimischer Laubbaum I. oder II. Ordnung zu pflanzen und zu erhalten (s. textliche Festsetzung § 3).

### **Energetische Aspekte**

Mit der Zielsetzung, bis zum Jahr 2020 den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 40 % zu senken (Basis 1990), hat der Rat der Landeshauptstadt Hannover die Umsetzung des Klimaschutzaktionsprogramms 2008-2020 im Dezember 2008 beschlossen (Drs. 1688/2008). Die ökologischen Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich sind Teil des entsprechenden Fachprogramms und sind bei der Planung entsprechend zu berücksichtigen. Für den Neubau städtischer Gebäude wird die allgemeine Einführung des Passivhausstandards nach Umsetzung der Pilotprojekte und einer Evaluierungsphase bei geeigneten Gebäuden angestrebt, mindestens jedoch ein Wärmeschutzstandard, der 30 % höher als die gesetzlichen Anforderungen liegt.

Der Bauherr bzw. die Bauherrin der Schule, Sporthalle und Kindertagesstätte wird sich von der städtischen Klimaschutzleitstelle bzw. vom kommunalen Klimafond proKlima in energetischen Fragen beraten lassen, mit dem Ziel, die Bauvorhaben in energetischer hocheffizienter Bauweise und Technik zu errichten. Die Vorgaben zu ökologischen Standards des Landes Niedersachsen und der Stadt Hannover sowie Maßnahmen zur Energieeinsparung werden beim Schul-, Sporthallen- und Kindertagesstättenbau berücksichtigt. Die Neubauten sollen beschlusskonform im Passivhausstandard errichtet werden.

## **3.2 öffentlicher Spielplatz**

Das Entwicklungskonzept sieht den Erhalt des Spielplatzes an seinem heutigen Standort an der Ecke Seilerstraße / Birkenstraße vor. Er wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens mit einer Größe von ca. 1080 m<sup>2</sup> mit der Bezeichnung „öffentlicher Spielplatz“ festgesetzt und damit planungsrechtlich gesichert.

### 3.3 Straßenverkehrsfläche

An der nördlichen Geltungsbereichsgrenze wird ein ca. 1,6 m breiter Streifen als Straßenverkehrsfläche festgesetzt, so dass das Straßenprofil der Ostermannstraße auf 12,9 m verbreitert wird. Mit dieser Maßnahme soll die Verbreiterung des am Plangebiet gelegenen Fußweges der Ostermannstraße ermöglicht werden, der dann eine den zukünftigen Nutzungen entsprechend angemessene Breite erhält. Den Straßenraum prägende Bäume sollen nach Möglichkeit erhalten werden.

### 3.4 Planungsalternativen / Standortanalyse

Im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde durch die Verwaltung ermittelt, dass die Realisierung der für die Südstadt genannten Bedarfe (siehe dazu Kapitel 3 – städtebauliches Konzept) in entsprechenden Neubauten auf einem Grundstück die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Die zwei in der Südstadt verfügbaren Flächen – Schulstandort Meterstraße und Schulstandort Birkenstraße wurden hierfür in einer Standortanalyse untersucht.

- Standort Meterstraße

Die von der Grundschule Meterstraße genutzten Gebäude sind sehr sanierungs- und modernisierungsbedürftig. Die verfügbare Kapazität an Unterrichtsräumen ist bereits ausgeschöpft. Es fehlen Flächen für die Ganztagsnutzung. Das Grundstück mit einer Fläche von ca. 9.100 m<sup>2</sup> ist selbst unter der Prämisse des Abbruchs des Altbaus und eines Neubaus der Grundschule zu klein für die Unterbringung aller oben beschriebenen Bedarfe, insbesondere da die für die Grundschule und die Kindertagesstätte erforderlichen Freiflächen nicht im notwendigen Umfang zu ebener Erde realisiert werden könnten.

Darüber hinaus hätte die Errichtung eines Neubaus anstelle des Bestandsgebäudes die Auslagerung der Grundschule für einen längeren Zeitraum (ca. 2-3 Jahre) zur Folge.

- Standort Birkenstraße

Die Gebäude auf dem Schulareal Birkenstraße werden voraussichtlich im Verlauf des Jahres 2014 leer stehen, da die heutigen Nutzer (Volkshochschule und Wilhelm Raabe-Schule) diesen Standort aufgeben werden (s. dazu Kapitel 3 – städtebauliches Konzept, 1. Absatz)

Das Bestandsgebäude aus den frühen 60er Jahren weist einen hohen Instandsetzungs- und Modernisierungsbedarf auf und könnte ohne umfassende Sanierungs-, Umbau- und Erweiterungsarbeiten nicht weiter für schulische Zwecke genutzt werden. Darüber hinaus bewirkt die Positionierung des Gebäudes auf dem Grundstück, dass nur sehr begrenzte Ausbau- und Erweiterungsmöglichkeiten gegeben sind, so dass eine Anordnung der geplanten Kindertagesstätte und einer großen Sporthalle zusätzlich zum Bestandsgebäude nicht möglich wäre. Das Grundstück mit seinen ca. 13.000 m<sup>2</sup> in guter Lage erscheint somit erheblich untergenutzt.

Infolge dieser strukturellen Zwänge erscheinen der Abbruch der Bestandsbebauung und die Errichtung eines neuen Gebäudeensembles zur Aufnahme von Kindertagesstätte, Grundschule und Sporthalle als sinnvollste, da auch wirtschaftlichste Lösung, um den dargestellten Bedarf zu decken.

Die Grundstücksgröße ermöglicht die Herstellung der benötigten Freiflächen. Da die Gebäude zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen leer stehen werden, entsteht kein Auslagerungsbedarf für im Gebäude vorhandene Nutzungen.

Mit der Überplanung der Liegenschaft Birkenstraße und der dortigen Unterbringung der genannten Nutzungen ergibt sich die Chance für eine klare funktionale, räumliche und städtebauliche Neuordnung beider Standorte. Weitere Alternativen kommen im Stadtteil nicht in Betracht.

## 4. Verkehr

Das Plangebiet ist mit den Straßen Ostermannstraße, Birkenstraße, Seilerstraße und Schlägerstraße an das bestehende Straßennetz angebunden. Die Schlägerstraße mündet in der Nähe des Plangebiets in die Hildesheimer Straße, die als Hauptverkehrsstraße die Anbindung an die

Innenstadt und die überörtlichen Fernstraßen gewährleistet. Darüber hinaus kann die Hildesheimer Straße über die Feldstraße erreicht werden, die die „Verlängerung“ der Seilerstraße zwischen Schlägerstraße und Hildesheimer Straße ist.

## **ÖPNV**

Anschluss an den ÖPNV besteht in der Hildesheimer Straße, Haltestelle Schlägerstraße, mit den Stadtbahnlinien 1, 2 und 8 in 150 m Entfernung. Darüber hinaus besteht in der Sallstraße Anschluss an die Buslinie 121, Haltestelle Lutherstraße und Stolzestraße, in jeweils ca. 400 m Entfernung. Damit ist das Plangebiet sehr gut an den ÖPNV angebunden.

## **5. Ver- und Entsorgung**

Das gesamte Plangebiet ist entwässerungstechnisch erschlossen. Kosten für den Kanalbau entstehen daher nicht.

Im weiteren Verfahren wird geklärt, ob die vorhandenen Fernwärmeleitungen verlegt werden müssen. Die geplanten Neubauten sollen einen Fernwärmeanschluss erhalten.

Zur Versorgung des Plangebietes mit elektrischer Energie wird die vorhandene Trafostation an der Seilerstraße weiterhin benötigt. Sie wird im Bebauungsplan durch ein Planzeichen festgesetzt und somit gesichert. Je nach zukünftigem Leistungsbedarf ist im Plangebiet ggf. ein weiterer Standort für eine weitere Netzstation erforderlich. Der Standort würde sich dann nach dem künftigen Leistungsschwerpunkt richten.

Die Löschwasserversorgung ist durch das Leitungsnetz in den umgebenden Straßenzügen als gesichert anzusehen.

Auf dem Schulgelände - ca. 16 m östlich und 8,5 m südlich der süd-östlichsten Gebäudeecke des vorhandenen Schulgebäudes - befindet sich ein Trinkwassernotbrunnen für den Zivil- und Katastrophenschutz. Dieser darf nicht überbaut werden. Im weiteren Verfahren wird geklärt, ob eine Verlegung des Notbrunnens, die technisch machbar ist, erforderlich ist.

## **6. Festsetzungen zur Umweltverträglichkeit**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau einer Schule, Sporthalle und Kindertagesstätte geschaffen.

Es bestehen alte Baurechte für das gesamte Plangebiet (siehe B-Plan Nr. 133), so dass Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich werden. Darüber hinaus gehende Inanspruchnahme von Grund und Boden wird mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 133 nicht vorbereitet. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erkennen, die Auswirkungen auf die einzelnen zu betrachtenden Schutzgüter haben könnten oder die Eignung der Fläche für den vorgesehenen Nutzungszweck in Frage stellen würde.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes sind, wie in Kapitel 2 (örtliche und planungsrechtliche Situation - Verfahren) erläutert, die Voraussetzungen für einen Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB gegeben. Daher wird von einer Umweltprüfung sowie von einem Umweltbericht abgesehen. Gleichwohl wird in den folgenden Abschnitten geprüft, welche erkennbaren Auswirkungen der Bebauungsplan auf die Umwelt und die Schutzgüter mit sich bringt.

### **6.1 Lärmschutz**

Zu beurteilen sind hier zum einen die auf das Plangebiet wirkenden Immissionen (hier: Verkehrs- und Sporthallenlärm) sowie die vom Plangebiet ausgehenden Emissionen (hier: Schulhof und Stellplätze)

Auf das Plangebiet wirken Verkehrsgeräusche von den das Plangebiet umgebenden Straßen ein. Nach dem Schallimmissionsplan der Landeshauptstadt Hannover 2009 wird der nach DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - einzuhaltende Orientierungswert, der einen fachlich aner-



kannten Bewertungsmaßstab darstellt, von 55 dB(A) tags eingehalten. Der Wert des nächtlichen Lärmpegels kann hier vernachlässigt werden, da es sich bei der Planung um Schule, Kindertagesstätte und Sporthalle handelt. Diese werden in der Regel in den nächtlichen Stunden nicht genutzt. Herangezogen wurde der Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet. Dieser Wert kann auch für die Fläche für den Gemeinbedarf angehalten werden, da das allgemeine Wohngebiet die sensibelste Art der Nutzung ist, in denen Kindertagesstätten (sensibelste geplante Nutzung) gemäß BauNVO regelzulässig sind.

Über die möglichen Auswirkungen der Nutzungen auf die Nachbarschaft im Sinne des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u.ä. Vorgänge (BImSchG) wurde von der Gesellschaft für Technische Akustik mbH (GTA) eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (August 2013).

In der Untersuchung wurden alle mit den geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Zusammenhang stehenden Geräuschimmissionen ermittelt und beurteilt.

Die Nutzung der Freiflächen durch Kinder als Pausenhof für die geplante Schule bzw. für die Kindertagesstätte genießt die Privilegierung des § 22 (1a) des BImSchG – „Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen - wie beispielsweise Ballspielplätzen - durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“

Die Nutzung des Pausenhofs kann aber unter schalltechnischen Gesichtspunkten optimiert werden. Zum einen ermöglicht die Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen die Abschirmung des Pausenhofs und somit eine Pegelreduzierung um rd. 2 – 3 dB(A). Zum anderen sollte der Pausenhof so organisiert werden, dass die geräuschintensiven Bereiche nah am östlichen Baufeld mit Abstand zur Bebauung im Westen positioniert werden.

Für die Kindertagesstätte sind als Geräuschquellen noch die Pkw-Verkehre der Eltern zu betrachten. Für diese Verkehre kann auch in Verbindung mit dem bestehenden Verkehr das Entstehen schädlicher Umweltauswirkungen im Sinne des BImSchG ausgeschlossen werden.

Für den der Schule zuzuordnenden ruhenden Verkehr wurde die Variante oberirdische Stellplatzanlage untersucht.

Die Nutzung eines Lehrerparkplatzes - Vollaustattung mit einem Füll- und einem Entleerungsvorgang am Tag - wird am Tage zu keinen Immissionskonflikten führen.

Immissionskonflikte können bei einer Nutzung der Sporthalle für Sportveranstaltungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Zur Sicherstellung des Geräuschimmissionsschutzes der Nachbarschaft müssen bei Sportveranstaltungen die Fenster der Halle an der Nord- und Westfassade geschlossen gehalten werden. Ein werktäglicher Trainingsbetrieb (ohne Zuschauer) bis 22:00 Uhr ist auch bei geöffneten Fenstern immissionskonfliktfrei möglich. Die dann nach 22:00 Uhr stattfindenden Abfahrten der Sportler mit ihrem Pkw vom geplanten Parkplatz verursachen erst bei mehr als 11 Abfahrten pro Stunde Konflikte in der Nachbarschaft.

Eine Vollaustattung des Parkplatzes mit einem Füllvorgang vor der Veranstaltung und einem Entleerungsvorgang nach der Veranstaltung am Tag ist unter Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes möglich.

Eine geeignete Anordnung des Eingangsbereiches in möglichst großem Abstand zur Wohnbebauung, unter Ausnutzung der Abschirmung durch die Sporthalle, kann Immissionskonflikte vermeiden, die von Personen hervorgerufen werden, die in den Pausen meist in Eingangsnähe z.B. laute Unterhaltungen führen.

Für das Umfeld des Plangebiets bedeutet die Planung, dass die bestehende Schulnutzung inklusive Sporthallenvergrößerung um eine Kindertagesstätte ergänzt wird. Die oben beschriebenen Maßnahmen zum Schallschutz sind im Rahmen des Planvollzugs zu regeln. Sie werden Bestandteil der funktionalen Leistungsbeschreibung für das Bieterverfahren.

## 6.2 Naturschutz

Entsprechend der bisherigen Nutzung als Standort einer Schule sind weite Teile des Plangebiets mit Gebäuden bebaut bzw. als Pausenhof versiegelt. Daneben sind unversiegelte Bereiche vor allem im östlichen Teil des Plangebiets sowie zwischen den Gebäuden anzutreffen. Insbesondere entlang der Grundstücksgrenzen und auf den unterschiedlichen Schulhofbereichen befindet sich älterer Baumbestand mit hoher Lebensraumbedeutung als Nahrungs-, Nistplatz mit Aufenthaltsqualität für Vögel und Fledermäuse.

Naturschutzrechtliche Ausweisungen (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Geschützter Landschaftsbestandteil) sind für das Plangebiet nicht erfolgt. Natura 2000-Gebiete sind hinsichtlich ihrer Erhaltungsziele und Schutzzwecke von der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 133, 1. Änderung nicht betroffen.

Zur Erfassung der artenschutzrelevanten Belange wurde im August 2009 eine Begehung durch das Büro Aland durchgeführt.

### Avifauna

Insgesamt wurde mit 11 Brutvogelarten nur eine relativ geringe Zahl festgestellt. Von diesen Brutvogelarten hatten die Amsel, Blaumeise, Grünfink und Zilpzalp je ein Brutvorkommen. Die Bruthabitate dieser Arten lagen allesamt in den randlichen Gehölzstrukturen des Schulgrundstückes. Mit der Aaskrähé, Buntspecht, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube und Straßentaube wurden 7 Gastvogelarten nahrungssuchend auf den Rasenflächen festgestellt. Die Gehölzstrukturen und das Dach des Schulgebäudes wurden als Sing- und Sitzwarten genutzt.

### Fledermäuse

Im Allgemeinen finden sich Fledermäuse zwischen März und Mai in ihren Sommerquartieren ein (Siemers & Nill 2000), was durch die Wahl des Erfassungstermins Anfang August berücksichtigt wurde. Im Plangebiet konnten Strukturen festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Erfassung als potentiell Fledermausquartier dienen könnten, z.B. kleines Astloch an einer Kirsche sowie unter abstehender Borke an einer Platane und Robinie. Darüber hinaus gibt es mehrere Gehölze mit Potential zur Entwicklung von Quartieren, z.B. eine Hainbuche mit Astloch.

Im Plangebiet wurde eine erhöhte Aktivität von Zwergfledermäusen festgestellt. Trotzdem gab es keinerlei Hinweise auf ein Quartier an dem Schulgebäude. Stattdessen wurden an zwei benachbarten Häusern (Birkenstraße 32 und Seilerstraße 10) Quartiere der Zwergfledermaus gefunden. Am letzten Begehungstermin konnte zusätzlich noch der Abendsegler festgestellt werden.

Spätestens zum Zeitpunkt der Entscheidungen zur Fällung von Bäumen sind die Untersuchungen zu Fledermausvorkommen zu aktualisieren.

### Biototypen

Im Untersuchungsgebiet wurde eine möglichst exakte, auch kleine Flächen berücksichtigende Biototypenkartierung nach von Drachenfels (1994) durchgeführt. Es wurden 11 Biototypen festgestellt, die den Biototypengruppen

- |                                       |   |      |
|---------------------------------------|---|------|
| • „Grünanlagen der Siedlungsbereiche“ | - (GRA) Artenarmer Scherrasen                                       | 16 % |
|                                       | - (BZE) Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten       | 1 %  |
|                                       | - (BZN) Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten | 4 %  |
|                                       | - (PHZ) Neuzeitlicher Ziergarten                                    | 11 % |
|                                       | - (HE) Einzelbaum/Baumbestand                                       |      |

• „Gebüsche und Gehölzbestände“	- (HFM) Strauch-Baumhecke	6 %
• „Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen“	- (TFW) Fläche mit Wassergebundener Decke	5 %
	- (TFS) Fläche mit Natursteinpflaster	5 %
	- (TFZ) Fläche mit Ziegel- / Betonsteinpflaster	15 %
	- (TFB) Beton- / Asphaltfläche	15 %
	- (ONZ) Sonstiger Gebäudekomplex	22 %

zuzuordnen sind.

Dabei ist die Strauch-Baumhecke (HFM) am Südrand des Schulgeländes ein Biotoptyp mit besonderer Relevanz. Dieses soll erhalten und dauerhaft gesichert werden. Daher wird die Fläche im Bebauungsplan als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

### **Baumbilanz**

Im Plangebiet befindet sich ein überwiegend schützenswerter Baumbestand, der die Hochbauten auf eine markante Weise eingrünt. Der Gehölzbestand hat Bedeutung für die Vogelwelt und trägt im hohen Maße zur Belebung des Ortsbildes bei.

Da noch keine Planungen zu konkreten Bauvorhaben vorliegen, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht geprüft werden, ob und ggf. welcher Bestand an Bäumen erhalten werden kann. Im Zuge der Bauarbeiten sollen die Eingriffe in den Baumbestand auf das geringstmögliche Maß beschränkt werden. In jedem Fall finden die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Hannover Anwendung.

Für das Plangebiet wurde ein Baumkataster erstellt, in dem die vorhandenen Bäume mit Angaben zu Baumart, Stammumfang, Schutz nach Baumschutzsatzung etc. aufgeführt werden. Insgesamt befinden sich 67 Bäume im Plangebiet. Bei voller Ausnutzung der Baufelder, wird die Fällung von ca. 20-25 Bäumen erforderlich, von denen bis auf zwei alle genehmigungspflichtig sind, das heißt unter die Baumschutzsatzung fallen.

Über die zu entfernenden Bäume ist im Rahmen eines Fällantrages zu entscheiden und Ersatzpflanzungen sind durchzuführen. Diese sollen möglichst im Plangebiet, sofern dies nicht oder nur teilweise möglich ist, möglichst in unmittelbarer Nähe erfolgen.

Auf den Flächen zum Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern sowie für die Erhaltung dieser, sind die vorhandenen Bäume zu erhalten.

Für verbleibende Gehölze sind Schutzmaßnahmen nach Maßgabe der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ vorzusehen. Die Verwaltung empfiehlt baubegleitende Schutzmaßnahmen von einem externen Fachbüro begleiten zu lassen.

Die Bäume sind darüber hinaus ortsbildprägend und tragen zur Staubfilterung sowie zum klein-klimatischen Ausgleich und der CO-Speicherung bei.

Bei Umsetzung der Planung ist von einer zusätzlichen Versiegelung sowie von einer Verringerung des Baumbestandes und deren oben genannten Funktionen für den Naturhaushalt und für das Ortsbild auszugehen. Gleichwohl erfolgt mit der Wahl des Standortes die gebotene Vermeidung und Reduzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

### **Dachbegrünung**

Es ist seit längerer Zeit Ziel der Stadt Hannover, dass Dächer von Gewerbe und Verwaltungsgebäuden begrünt werden. Mit einer Dachbegrünung kann in einem verdichteten Stadtgebiet ein kleiner, aber durchaus wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Umwelt geleistet werden. Zu den Vorteilen der Dachbegrünung zählen:

- das Verbessern kleinklimatischer Verhältnisse und Förderung des Luftaustausches,
- das Bilden von Nahrungs-, Brut- und Ruheplätzen für zahlreiche Tiere,
- das Speichern und der verzögerte Abfluss von Regenwasser,
- die Verbesserung der Wärmedämmung.

Daher sollen alle Dachflächen im Plangebiet, soweit sie eine geringere Neigung als 20° aufweisen, dauerhaft und flächendeckend begrünt werden. Dies ist in § 1 der textlichen Festsetzungen, wie auch die Ausnahmen von der Dachbegrünungspflicht (z.B. technische Aufbauten), geregelt. Die Dachbegrünung steht grundsätzlich nicht im Widerspruch zu Photovoltaikanlagen, weil beides übereinander angeordnet auf derselben Dachfläche installiert werden kann. Dabei entstehen Synergieeffekte.

Zusätzlicher Nutzen:

- Verbesserung der Effizienz von Photovoltaikanlagen (hoher Leistungsgrad bleibt durch Kühlwirkung der Gründächer erhalten),
- Erhöhung der Wirtschaftlichkeit von Klimaanlagen auf Dachflächen wegen der geringeren Aufheizung der Umgebungsflächen,

Den höheren Herstellungs- und Unterhaltungskosten steht eine Verlängerung der Lebensdauer der Dächer gegenüber.

### **6.3 Klima und Luft**

Die Karte der klima- und immissionsökologischen Funktion für die Landeshauptstadt Hannover (Stand 2006) stellt das Plangebiet derzeit als bioklimatisch „mäßig belasteten“ Siedlungsraum dar. Danach liegt das Plangebiet in großen Teilen der Südstadt mit einer potentiellen NO<sub>2</sub>-Belastung von 27 – 30 µg/m<sup>3</sup> (Grenzwert 40 µg/m<sup>3</sup>). Es ist angesichts der räumlichen Situation und in Anbetracht der auch bisher schon vorhandenen und darüber hinaus zulässigen Bebauung nicht damit zu rechnen, dass sich die klimaökologische Situation entscheidend nachteilig verändern würde.

### **6.4 Boden**

In der Bodenfunktionskarte (Zusammenfassende Karte der Schutzwürdigkeit der Böden in Hannover, IFUA Institut für Umweltanalyse Project GmbH, 2009) werden die Flächen in der zusammenfassenden Bodenbewertung mit einer sehr geringen bis geringen Gesamtschutzwürdigkeit eingestuft.

#### **Altlasten / Verdachtsflächen**

Im Altlasten- und Verdachtsflächenkataster werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Verdachtsflächen ausgewiesen. Im Umfeld wird jedoch auf diverse Verdachtsflächen hingewiesen, die sich aber alle auf den gegenüberliegenden Seiten der umgebenden Straßenzüge befinden. Ausnahme bildet der Altstandort Nr. 47733 (Schlägerstraße 13), der unmittelbar im Westen an das Plangebiet angrenzt. Von dieser und auch von im weiteren Umfeld genannten Flächen sind derzeit keine Auswirkungen auf die planerischen Ziele erkennbar.

Im Plangebiet liegen, wie in der Südstadt weit verbreitet, künstliche Auffüllungen vor, die wahrscheinlich Trümmerschutt aus dem Zweiten Weltkrieg enthalten. Derartige Auffüllungen sind häufig mit Schwermetallen und/oder polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) belastet. Bohrungen im Jahr 1989 ergaben im Plangebiet Auffüllungsmächtigkeiten von ca. 2,3 m bis ca. 2,5 m. Eine Analytik fand damals nicht statt.

Im Bereich des ehemaligen Sportplatzes und der Laufbahn wurden im Jahr 1992 Kieselrotbeläge saniert. Die Abtragung des dioxin- und furanhaltigen Kieselrots fand im Rahmen der Gefahrenabwehr vermutlich nur direkt an der Oberfläche statt. Eine Dokumentation der Maßnahme liegt nicht vor, so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass im Untergrund noch Kieselrot vorhanden ist.

Im Rahmen des Altlastenprogramms der Landeshauptstadt Hannover wurde von der GEO-Data GmbH für den Kinderspielplatz Birkenstraße im Juni 2013 eine Historische Recherche hinsichtlich möglicher Verdachtsflächen durchgeführt.

Aufgrund der Historie des Grundstückes und der unmittelbaren Umgebung mit seiner in Teilbereichen nachweislich altlastenrelevanten Nutzung (Mineralwasserfabrik, Ofensetzer, Kfz-Werkstatt, Druckereibetrieb, Eisengießerei, Brauerei, Fassfabrik und Eishaus) ergab sich für die Spielfläche Birkenstraße weiterer Erkundungsbedarf. Eine orientierende Untersuchung zur gezielten Prüfung der Untergrundsituation ist im Rahmen des Altlastenprogramms von der Landeshauptstadt Hannover 2013 bereits geplant gewesen. Für die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 133 ist diese auf das gesamte Schulareal erweitert worden. Diese wurde vom Ingenieurbüro Dr. Pelzer und Partner vor dem Hintergrund der im Umfeld nachgewiesenen Auffüllungen u.a. mit Trümmerschutt durchgeführt (09/2013). Weiterhin war die Situation bezüglich der Anfang der 90er Jahre sanierten Kieselrotbeläge zu überprüfen, insbesondere ob Reste vor Ort verblieben sind, welche die Nachnutzung behindern könnten. Darüber hinaus war zu prüfen, ob die Bodenluftqualität am Standort durch den LCKW-Schaden „Kertess“ im vermuteten Grundwasser-Anstrom zur Fläche beeinflusst ist.

Die Orientierende Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen, die unterschieden in die Bereiche Kinderspielplatz und Schulgelände in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Stadt Hannover weiteres Vorgehen empfiehlt.

#### **Kinderspielplatz:**

Ersatz des leicht Cadmium belasteten Rindenmulchs durch Spielsand o.ä., da auch Auslöswerte für Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Benzo(a)pyren (BaP) überschritten sind. Dadurch können gleichzeitig gewisse Unwägbarkeiten bei den EOX<sup>1</sup>-Belastung beseitigt werden. Es handelt sich in allen Fällen lediglich um eine vorsorgliche Maßnahme, da kein Prüfwert laut Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) im Sinne einer hinreichenden Gefahrengrenze überschritten ist. Aus diesem Grund ist auch ein flächenhaftes Aufbringen von 35 cm sauberem Boden nicht erforderlich, das bei einem bereits bestehenden Spielplatz zudem nicht verhältnismäßig wäre. Die o.g. Maßnahme kann, da keine Gefährdungspotenziale im Sinne einer Prüfwertüberschreitung nach BBodSchV vorliegen, mittelfristig erfolgen, z.B. im Rahmen der geplanten Neubauten.

#### **Schulgelände:**

Der Prüfwert für Blei laut BBodSchV für „Kinderspielflächen“ bzw. „Wohngebiet“ ist bei Gehalten bis 410 mg/kg im Feinboden stellenweise überschritten. Im bodenschutzrechtlichen Sinne kann aus den Ergebnissen gefolgert werden, dass die aktuelle Nutzung (analog „Wohngebiet“) für ein weiteres Jahr bis zum Umbau der Fläche ohne weitere Maßnahmen tolerierbar ist, da lediglich der Prüfwert laut BBodSchV „Wohngebiet“ auf der Teilfläche der oberflächennahen Mischprobe 1 des Schulhofes (Grünstreifen in Spielplatznähe, KRB1<sup>2</sup>) überschritten ist.

Die Auffüllungen sind auf den künftig unbebauten Teilflächen bis zu 1 m Tiefe auszuheben, zu entsorgen und durch nachweislich sauberen Füllboden zu ersetzen. Alternativ wären auch ein Aufbringen von 1 m sauberen Boden auf die vorhandene Geländeoberfläche oder eine Zwischenlösung mit z.B. 50 cm ausheben und 50 cm aufbringen möglich. Dabei sollte das Augenmerk Resten ggf. unerkannter Kieselrotbeläge gelten. In jedem Fall ist unter dem eingebauten Füllboden ein Geovlies zu verlegen.

Da das Schulgelände im Eigentum der Stadt Hannover verbleiben soll, bleibt diese weiterhin in Entscheidungen bzgl. Veränderungen wie Gebäudeabriss, Entsiegelungen o.Ä. eingebunden und kann dann mit erforderlichen Maßnahmen reagieren. Sollte das Grundstück verkauft werden und somit der unmittelbare Einflussbereich der Stadt Hannover nicht mehr gegeben sein, wird eine flächendeckende Sanierung empfohlen.

---

<sup>1</sup> extrahierbare organische Halogenverbindungen

<sup>2</sup> Kernrammbohrung

### **Baumaßnahmen:**

Eine Separierung unterschiedlicher Auffüllungen (Bauschutt, ggf. Nester von Dachpapen/Aschen/Schlacken, anstehender Sand) ist angesichts der zu erwartenden Streuung der Bodenbelastungen bei allen Erdeingriffen erforderlich. Ebenso sind die Kieselrotbeläge zu entfernen.

Die beim Rückbau anfallenden Abfälle sind gemäß § 6 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen (Grundsätze und Pflichten der Abfallerzeuger). Ferner ist der im Rahmen der Baumaßnahme gewonnene Boden (Austauschboden) fachgerecht zu verwerten bzw. zu beseitigen. Ggf. wird die Erstellung einer Deklarationsanalyse erforderlich.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass im Planvollzug ein detailliertes (Boden-) verwertungs- und Entsorgungskonzept aufzustellen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen ist.

### **Baugrund**

Für eine Ersteinschätzung des notwendigen geotechnischen Aufwandes für eine zukünftige kommunale Neubebauung des Plangebietes mit einer Schule, Kindertagesstätte und Sporthalle wurden Kleinrammbohrungen (KRB) vertieft und ingenieurgeologisch untersucht.

Die flächenhaft vorhandenen heterogenen künstlichen Auffüllungen sind generell für Gründungen ungeeignet. Die tragfähige Sandoberfläche setzt durchschnittlich bei 1,5 m, maximal auch bei 2,7 m unter der aktuellen Geländeoberkante ein. Ungleiche und hohe Setzungen sind unter den Fundamenten unbedingt auszuräumen bzw. mittels Unterbeton oder Polster zu überbrücken.

Es wird empfohlen die Bodenaustausch- und Verdichtungsmaßnahmen für die erforderliche Tragfähigkeit baubegleitend durch Rammsondierungen, Dichtebestimmungen und Plattendruckversuche überprüfen zu lassen. Vertiefende Baugrunduntersuchungen sind nach Vorliegen konkreter Planungen notwendig.

Zu allen Aushubarbeiten sind Entsorgungsnachweise des Bodenaushubs vorzulegen. Bei Verfüllungen ist unbelastetes Material (Zertifizierung per Nachweis) einzubauen.

### **Grundwasser**

Im Grundwasser befindet sich eine großflächige Schadstofffahne aus leicht flüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW), die sich von der ehemaligen Chemikalienhandlung Kertess am Südbahnhof bis in die Südstadt erstreckt.

Der Grundwasserpegel im Plangebiet schwankt zwischen 51,0 m.ü.NN und 52,0 m.ü.NN. Damit ergibt sich ein Flurabstand zwischen 3 und 4 m; Grundwassermessstelle Nr. 40492, Seilerstraße/ Ecke Birkenstraße 3,4 m unter Geländeoberkante (GOK).

Im Fall von größeren Grundwasserabsenkungen ist mit Zutritt von belastetem Grundwasser zu rechnen, dass ggf. vor seiner Ableitung zu reinigen ist. Die Belastungen wurden hauptsächlich in tieferen Lagen des Aquifers nachgewiesen, so dass ein Transfer von Bodenluft in die Raumluft nicht zu erwarten ist. Die Belastungen steigen aber bei einer Entlastung des Wasserspiegels „auf“ und gelangen dann in die Erfassungsbereiche der Entnahmebrunnen. Daher sollte das Erfordernis einer Grundwasserabsenkung schon bei der Gebäudeplanung vermieden werden.

### **Bodenluft**

Die Orientierende Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass insgesamt keine relevanten LCKW-Konzentrationen nachweisbar sind, was darauf schließen lässt, dass Ausgasungen aus einer möglichen CKW-Grundwasserfahne vom ehemaligen Kertess-Gelände keine Rolle spielen.

## **Niederschlagsversickerung**

Dezentrale Versickerungsmaßnahmen erscheinen zwar möglich, angesichts der Auffüllungen und des zu erwartenden MHGW<sup>3</sup> bzw. lokaler Vernässungen aber relativ aufwändig. Zur Realisierung von dezentralen Versickerungsmaßnahmen müssten die Auffüllungen unter der Versickerungsanlage entfernt werden. Wegen der zuvor dargestellten Problematik wird aus wasserwirtschaftlicher Sicht empfohlen, im Plangebiet auf eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser zu verzichten. Für kleinere Teilflächen, die nur mit unverhältnismäßigem Aufwand konventionell zu entwässern sind, sind Lösungen denkbar, die auf den Einzelfall abstellen.

Sollte entgegen der Empfehlung eine Niederschlagswasserversickerung geplant werden, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund möglicherweise bestehender Bodenbelastungen im betroffenen Plangebiet eventuell geplanten Versickerungsmaßnahmen nicht ohne weiteres zugestimmt werden könnte. So könnte es zum Beispiel aufgrund der möglichen flächenhaften Auffüllungen erforderlich werden, dass bei einer geplanten Niederschlagswasserversickerung ein Austausch von belastetem Bodenmaterial erforderlich wird, da eine Versickerung nur über nicht belastetes Bodenmaterial zugelassen werden kann. Generell sollte die Beaufschlagung der Fläche mit Niederschlagswasser die natürliche Neubildung, wie sie bei Siedlungsflächen zu Grunde gelegt wird, nicht überschreiten. Für die Ableitung des Oberflächenwassers aus diesem Gebiet gilt für Grundstücke über 2000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche eine Abflussbeschränkung von 60 l/s\*ha. Darüber hinausgehende Wassermengen sind auf dem Grundstück zu speichern und verzögert in das öffentliche Regenwasserkanalnetz einzuleiten. Die entsprechenden Nachweise sind mit dem Entwässerungsantrag vorzulegen.

## **StadtDenkmalpflege**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, müssen diese der StadtDenkmalpflege Hannover oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (NLD) unverzüglich gemeldet werden. Gemäß § 14 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz sind Bodenfunde und Fundstellen bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen und vor Zerstörung zu schützen.

## **Kampfmittel**

Die Auswertung der vorhandenen alliierten Luftbilder ergab, dass eine Bombardierung des Plangebietes vorliegt. Daher ist nicht auszuschließen, dass noch Bombenblindgänger vorhanden sein können, von denen eine Gefahr ausgehen kann. Aus Sicherheitsgründen wird eine Bauaushubüberwachung mit anschließender Oberflächensondierung empfohlen.

## **7. Gutachten**

Die in der Begründung zum Bebauungsplan zitierten Gutachten wurden inhaltlich geprüft. Die Landeshauptstadt Hannover schließt sich den Ergebnissen der Gutachter an. Die Gutachten können in den Geschäftsräumen der Stadtverwaltung, Fachbereich Planen und Stadtentwicklung eingesehen werden.

## **8. Kosten für die Stadt**

Die Kosten für den Ausbau der öffentlichen Verkehrsflächen – hier Fußweg Ostermannstraße – betragen ca. 25.000 €

Da noch keine konkreten Planungen für die Neubauten Schule, Kindertagesstätte und Sporthalle vorliegen, können die zu erwartenden finanziellen Auswirkungen für die Landeshauptstadt Hannover zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht benannt werden. Die Darstellung der zu erwartenden finanziellen Auswirkungen erfolgt im Rahmen der Folgedrucksachen des FB 19 - Gebäudemanagement.

---

<sup>3</sup> Mittlerer höchster Grundwasserstand – Maß zur Bemessung der Maximaltiefe von Versickerungsanlagen

Die Finanzierung der Ausgaben für die Realisierung dieser Planung kann nur entsprechend der jeweiligen Finanzlage in den Haushaltsplänen sichergestellt werden.

Die Begründung des Entwurfes wurde zum Satzungsbeschluss in den Abschnitten 6.1 und 8 ergänzt bzw. überarbeitet.

Fachbereich Planen und Stadtentwicklung  
Februar 2014

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat der Begründung der Satzung am zugestimmt.

(Heesch)  
Fachbereichsleiter

61.12 /10.02.2014