



Landeshauptstadt Potsdam  
Entwicklungsträger Bornstedter Feld

# **Bebauungsplan Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“ 1. Änderung „Schul- und Hortstandort Pappelallee“**

## **Begründung**

**Stand: 27. Januar 2009**

**Bearbeitung:**

Freie Planungsgruppe Berlin GmbH  
Giesebrechtstraße 10  
10629 Berlin  
Tel.: 030-887 188-0  
Stefanie Schellin

**Auftraggeber:**

Entwicklungsträger Bornstedter Feld GmbH  
Voltaireweg 4a  
14469 Potsdam

---

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>I</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>1</b>
1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	1
2	Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	1
<b>II</b>	<b>AUSGANGSSITUATION</b>	<b>2</b>
1	Stadträumliche Einbindung	2
2	Bebauung und Nutzung	2
3	Erschließung	2
4	Ver- und Entsorgung	3
5	Natur, Landschaft, Umwelt	3
6	Eigentumsverhältnisse	4
<b>III</b>	<b>PLANUNGSBINDUNGEN</b>	<b>5</b>
1	Planungsrechtliche Ausgangssituation	5
2	Flächennutzungsplan-Entwurf	5
3	Landschaftsplan-Entwurf	5
4	Fachplanungen	5
<b>IV</b>	<b>PLANUNGSKONZEPT</b>	<b>6</b>
1	Ziele und Zwecke der Planung	6
2	Entwicklung der Planung	6
3	Sektorale Konzepte	7
4	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	12
<b>V</b>	<b>PLANINHALT (ABWÄGUNG UND BEGRÜNDUNG)</b>	<b>13</b>
1	Nutzung der Baugrundstücke	13
2	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	13
3	Fläche für den Gemeinbedarf	14
4	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung	14
5	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	14
6	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen / Schallschutz	15
7	Hinweise	17
<b>VI</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>18</b>
<b>VII</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	<b>19</b>
1	Städtebauliche Auswirkung	19
2	Auswirkungen auf die Versorgung mit sozialer Infrastruktur	19
3	Verkehrliche Auswirkungen	19
4	Auswirkungen auf Natur, Landschaft, Umwelt	19
5	Kosten und Finanzierung	19
<b>VIII</b>	<b>RECHTSGRUNDLAGEN</b>	<b>20</b>
<b>IX</b>	<b>ANHANG</b>	<b>21</b>
1	Textliche Festsetzungen	21
2	Pflanzlisten	23
3	Immissionsschutz	25



## **I EINFÜHRUNG**

Zur Abgrenzung gegen den in Kraft gesetzten B-Plan Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“ und zur Vereinfachung wird der hier behandelte 1. Änderungs-B-Plan „Schul- und Hortstandort Pappelallee“ zum B-Plan Nr. 42.2 in der Begründung kurz als B-Plan Nr. 42.2, 1. Änderung bezeichnet.

### **1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes**

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“, 1. Änderung „Schul- und Hortstandort Pappelallee“ umfasst das im B-Plan Nr. 42.2 ausgewiesene Gewerbegebiet mit einer Fläche von ca. 19.345 qm.

Das Plangebiet wird begrenzt

im Norden: durch die südliche Grenze der Jakob-von-Gundling-Straße

im Osten: durch die westliche Grenze der Georg-Hermann-Allee

im Süden: durch die nördliche Grenze der Pappelallee

im Westen: durch die östliche Grenze der August-Bonnes-Straße

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Potsdam, Flur 26 und umfasst folgende Flurstücke:

§ Flurstücke Nr. 11 teilweise, 1626 und 1628.

### **2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung**

Der B-Plan Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“ ist mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses durch Veröffentlichung am 26.04.2006 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam Nr. 05/2006 in Kraft getreten.

Das bisherige städtebauliche Konzept für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“ sah im Baufeld zwischen Pappelallee und Jakob-von-Gundling-Straße ein Gewerbegebiet vor. In der Zwischenzeit haben sich jedoch die Rahmenbedingungen dahingehend geändert, dass zur Deckung des Bedarfes an Grundschulplätzen im Entwicklungsbereich Bornstedter Feld gemäß Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 07.11.2007 (DS 07/SVV/0678) am Standort Pappelallee eine dreizügige Grundschule (504 Plätze) mit Hort (rd. 335 Plätze) und Sporthalle nachzuweisen und dementsprechend planungsrechtlich zu sichern ist. Aufgrund dessen war die Änderung des in Kraft gesetzten B-Plans Nr. 42.2 erforderlich und die Art der baulichen Nutzung von einem Gewerbegebiet in eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ zu ändern. Das Änderungsverfahren ist in einem beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt worden.

Der Inhalt des B-Plans Nr. 42.2, 1. Änderung mit dieser Begründung beschränkt sich auf die vorgenommene Änderung. Durch die Änderung ist das Grundgerüst der Abwägung für den B-Plan 42.2 nicht berührt worden. Die durch die Änderung des geltenden Planungsrechts aus dem B-Plan 42.2 berührten privaten und öffentlichen Belange sind in die Abwägung eingestellt und in dieser Begründung dargelegt. Nur die geänderten Festsetzungen sind Gegenstand der erforderlichen Beteiligungsschritte.

## II AUSGANGSSITUATION

### 1 Stadträumliche Einbindung

Die stadträumliche Situation des Quartiers Pappelallee ist geprägt durch den unmittelbaren Bezug zum Ruinenberg, zum Pflingstberg mit dem Belvedere, zum Kapellenberg, zur Siedlung Alexandrowka, zur Siedlung Vaterland sowie zu den historischen denkmalgeschützten Kasernen südlich der Pappelallee.

### 2 Bebauung und Nutzung

Die nähere Umgebung des Plangebietes soll überwiegend der Wohnnutzung dienen. Diese Nutzung ist in den B-Plänen Nr. 42.1 „Kaserne Pappelallee / Johannes-Lepsius-Straße“, 42.2 und z. T. 42.3 „Kaserne Pappelallee / Fachhochschule“ festgeschrieben. Teile dieser angestrebten Entwicklung sind schon realisiert oder befinden sich in Realisierung. Es liegen allerdings auch noch Flächen brach.

Westlich des Plangebietes ist an der August-Bonnes-Straße ein Mischgebiet und nördlich davon ein Wohngebiet ausgewiesen. Diese Planung ist noch nicht umgesetzt, die Flächen liegen noch brach. Nördlich der Jakob-von-Gundling-Straße sind eine Kindertagesstätte, weitere Wohngebäude und eine nutzungsgemischte Bebauung an der Georg-Hermann-Allee realisiert. Östlich der Georg-Hermann-Allee schließt eine brachliegende Fläche an, für die eine gewerbliche Nutzung vorgesehen ist. Nördlich an die Brachfläche schließt der Standort der Fachhochschule Potsdam an.

### 3 Erschließung

#### Straßen

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Bereich des Bornstedter Feldes. Das Bornstedter Feld ist durch die Nedlitzer Straße (Bundesstraße 2) und die Pappelallee an das Hauptverkehrsnetz der Stadt Potsdam und an den überörtlichen Verkehr in Richtung Berlin-Spandau sowie an die Bundesautobahn 10 angebunden.

Das Plangebiet ist von folgenden, bereits fertig gestellten Straßen umgeben:

- § die Pappelallee im Süden,
- § die Georg-Hermann-Allee im Osten,
- § die Jakob-von-Gundling-Straße im Norden,
- § die August-Bonnes-Straße im Westen.

Insbesondere die Pappelallee und die Georg-Hermann-Allee gewährleisten eine gute verkehrliche Erschließung sowohl in Ost-West-Richtung als auch aus den nördlichen Quartieren des Bornstedter Feldes.

#### ÖPNV

Das Plangebiet ist über zwei Buslinien erschlossen, deren Haltestelle „Ruinenbergstraße“ etwas westlich an der Pappelallee liegt. Eine der beiden Buslinien fährt im 20-Minuten-Takt, die andere in deutlich größeren Takten. Damit ist eine Verbindung mit dem öffentlichen Nahverkehr in die Potsdamer Innenstadt und zum Hauptbahnhof gewährleistet.

Eine weitere Verbindung mit dem öffentlichen Nahverkehr in die Innenstadt und zum Hauptbahnhof besteht von der Haltestelle „Kiepenheuerallee“ mit der Straßenbahn.

#### Ruhender Verkehr

In der Jakob-von-Gundling-Straße und August-Bonnes-Straße sind straßenbegleitende Stellplätze vorhanden.

## 4 Ver- und Entsorgung

### Leitungen

In den umliegenden Straßen ist die leitungsgebundene Erschließung (Trinkwasser, Mischwasser, Elektro, Fernwärme) hergestellt, so dass eine entsprechende Versorgung gewährleistet ist.

### Trinkwasser

Das Plangebiet ist über eine bestehende Ringleitung an die Wasserversorgung der Stadt Potsdam angeschlossen. Die Einspeisung erfolgt über die Hauptversorgungsleitungen in der Pappelallee.

### Abwasser und Niederschlagswasser

Die schmutz- und regenwasserseitige Entsorgung erfolgt über ein neu zu errichtendes qualifiziertes Mischwassersystem. Die Inhalte dieses Systems werden im Kapitel IV „Planungskonzept“, Punkt 3. „Sektorale Konzepte“ erläutert.

### Fernwärme

Das Plangebiet liegt im Fernwärmeverranggebiet der Stadt Potsdam. Damit ist für Heizung und Warmwasserbereitung entsprechend den Regelungen der Fernwärmesatzung der Stadt Potsdam Fernwärme einzusetzen.

## 5 Natur, Landschaft, Umwelt

### Topographie

Die leicht wellige Grundmoränenlandschaft des Potsdamer Nordens ist nur im Süden (Ruinenberg 73,8 m ü.NHN) und im Osten (Kapellenberg 55 m / Pflingstberg 77 m ü.NHN) von Endmoränenerhebungen gerahmt; sie überragen das Plangebiet um bis zu 35 m.

### Boden / Baugrund

Die anzutreffenden Bodenarten und Lagerungsschichten sind als sehr homogen zu bezeichnen. In wechselnder Folge mit variierender Mächtigkeit treten zumeist sandig geprägte Geschiebelehm- und Geschiebemergelböden mit sandig bis kiesigen Bodenschichten, die z. T. schluffig ausgebildet sind, auf. Diese Böden gelten, abgesehen von lokal möglichen, niederschlagsbedingten Ausweichungen der Lehm- und Mergelböden, als ausreichend tragfähig. Insgesamt zeigen sich im Plangebiet umfangreiche Veränderungen der Bodenoberfläche aufgrund von Versiegelung und Verdichtung.

### Altlasten

Auf Grundlage der vorliegenden Altlastensondierung (Dietrich, Bensch, Angelow, Kontamination und Gefährdungsabschätzung, 1994 / 1997) ist im Quartier Pappelallee die Sanierung der Altlasten in den Jahren 1999 und 2000 durchgeführt worden. Im Plangebiet selber sind keine Altlastenstandorte bekannt.

Aufgrund der ehemaligen militärischen Nutzung muss jedoch im gesamten Plangebiet weiterhin mit derzeit noch unbekanntem Geländeauffüllungen und/oder Vergrabungen gerechnet werden.

Im Plangebiet gibt es keine Grundwassermessstellen als Kontrollpegel zur Überwachung der Belastungssituation im Grundwasser.

### Grundwasser

Aufgrund oberflächennah anstehender Lehmschichten können Stauwasserbereiche entstehen. Der Grundwasserhorizont liegt bei ca. 10 – 16 m unter Niveau, die Fließrichtung zeigt nach Südosten. Unabhängig davon kann es aufgrund von Wechsellagerungen von weniger durchlässigen Bodenschichten (Lehm und Mergel) mit durchlässigen Bodenschichten (Sande) zumindest lokal und temporär zur Ausbildung von Stau- und Schichtenwasser kommen.

#### Klima und Luft

In der Rahmenplanung für das Quartier Pappelallee (Kaserne Pappelallee und Wohngebiet Am Schragen, Büro Eichstädt / Fugmann + Janotta, 1994) sind der weitere Verflechtungsraum aufgrund seines geringen Versiegelungsgrades und des hohen Vegetationsanteils als klimatisch wirksames Entlastungsgebiet sowie der gesamte Potsdamer Nordraum wegen der großen zusammenhängenden Parkanlagen bzw. forst- und landwirtschaftlich genutzten Flächen und der damit verbundenen hohen Abkühlungsrate in den Abend- und Nachtstunden als Kaltluftentstehungsgebiet eingestuft. Belastungsschneisen sind die Nedlitzer Straße und die Pappelallee.

## **6 Eigentumsverhältnisse**

Das Plangebiet liegt im förmlich festgelegten Entwicklungsbereich Bornstedter Feld. Die Grundstücke im Plangebiet sind im Eigentum des Entwicklungsträgers Bornstedter Feld.



### **III PLANUNGSBINDUNGEN**

#### **1 Planungsrechtliche Ausgangssituation**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des in Kraft gesetzten B-Plans Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“. Der B-Plan Nr. 42.2, 1. Änderung entspricht der 1. Änderung des B-Plans Nr. 42.2. Die Änderung ist im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt worden.

#### **2 Flächennutzungsplan-Entwurf**

Am 02.03.2005 hat die Stadtverordnetenversammlung die Aufstellung eines neuen Flächennutzungsplanes (FNP) für die Landeshauptstadt Potsdam beschlossen. Mit Beschluss vom 05.03.2008 über den Entwurf des FNPs und dessen öffentlicher Auslegung gilt dieser Entwurf als Grundlage für diese Planung.

Der FNP-Entwurf, Stand März 2008, weist für das Plangebiet eine gewerbliche Baufläche aus. Im Erläuterungsplan Soziale Infrastruktur – Schulen ist im Stadtquartier Pappelallee nördlich der Pappelallee ein Grundschulstandort in Planung dargestellt.

In der Begründung zum FNP-Entwurf wird die Notwendigkeit eines neuen Grundschulstandortes im Bornstedter Feld erläutert, denn es wird prognostiziert, dass die Altersgruppe von 0 – 6 Jahren von 7.980 im Jahr 2005 auf 9.960 Kinder im Jahr 2020 ansteigen wird. „Unter Annahme der Bevölkerungsentwicklung bis 2020 und der Entwicklungsannahmen im Flächennutzungsplan ist der Nachweis eines zusätzlichen Grundschulstandortes im Entwicklungsbereich des Bornstedter Feldes notwendig. Der Standort ist im Erläuterungsplan im südöstlichen Bereich, jetzt nördlich Pappelallee, des Entwicklungsbereiches dargestellt.“ (Landeshauptstadt Potsdam, Begründung zum FNP-Entwurf, S. 90).

Die Darstellungen des FNP-Entwurfs werden angepasst und die gewerbliche Baufläche in eine Fläche für Gemeinbedarf geändert.

#### **3 Landschaftsplan-Entwurf**

Der Landschaftsplan (LP) befindet sich ebenfalls in der Neuaufstellung. Der LP-Entwurf, Stand März 2008, definiert verschiedene Teilräume, für die Prägungen und Entwicklungsziele formuliert sind. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 42.2, 1. Änderung liegt im Teilraum Nr. 23 „Bornstedter Feld“, für das lt. Zielkonzept folgende Prägung / Entwicklung vorgesehen ist: „Durch einen zentralen Park gegliederte und mit den angrenzenden Landschaftsräumen verbundene Konversionsflächen mit anspruchsvoll gestalteten und angemessen dimensionierten, stark durchgrüntem Baustrukturen.“

#### **4 Fachplanungen**

##### **4.1 Schulentwicklungsplan**

Für die Landeshauptstadt Potsdam liegt der Schulentwicklungsplan 2004-2009 vor, der im Schulentwicklungsplan 2004-2010 fortgeschrieben wurde. Im Schulentwicklungsplan wird davon ausgegangen, dass in Abhängigkeit von der weiteren Wohnbebauung im Bornstedter Feld und nach Erreichen der vollen Auslastung der vierzügigen Karl-Foerster-Schule in der Kirschallee ein weiterer Grundschulstandort im Bornstedter Feld erforderlich ist. Da die Schule nicht vor 2009 erforderlich sein würde, konnten keine konkreteren Aussagen getroffen werden.

##### **4.2 B-Plan Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“**

Mit seiner zentralen stadträumlichen Lage kommt dem Volkspark im Bornstedter Feld als öffentliche Grünfläche für die Neuordnung des Entwicklungsbereiches eine übergeordnete Bedeutung zu. Entsprechend der Gesamt-Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für die Entwicklungsmaßnahme Bornstedter Feld dient der Volkspark gleichzeitig als Sammelausgleichsmaßnahme für die Eingriffe, die in den Geltungsbereichen anderer B-Pläne im Bornstedter Feld nicht ausgeglichen werden können. Der B-Plan Nr. 81 sichert die naturschutzrechtlich erforderlichen Sammelausgleichsmaßnahmen für diese Eingriffe planungsrechtlich ab.

## **IV PLANUNGSKONZEPT**

### **1 Ziele und Zwecke der Planung**

Das Gebiet des B-Plans Nr. 42.2, 1. Änderung ist Teil des Stadtquartiers Pappelallee im Entwicklungsbereich Bornstedter Feld.

Ziel des B-Plans ist, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke im Plangebiet vorzubereiten und zu leiten. Der B-Plan Nr. 42.2, 1. Änderung schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Grundschule mit Hort und Sporthalle, wodurch die Belange des Bildungswesens und des Sports besonders berücksichtigt werden.

Gleichzeitig wird bei der städtebaulichen Ausgestaltung die Einbindung in das vorhandene Stadtbild und die historische Potsdamer Kulturlandschaft berücksichtigt. Um dieser Forderung nach städtebaulicher Einbindung, einer nachhaltigen Entwicklung und der bestmöglichen Nutzung für die zukünftigen Schüler und Lehrer gerecht zu werden, ist im 1. Halbjahr 2008 ein städtebaulich-architektonischer Realisierungswettbewerb durchgeführt worden.

### **2 Entwicklung der Planung**

Das Bornstedter Feld ist eine rund 300 ha große ehemals militärisch genutzte Fläche. Das Gelände ist seit ca. 1747 bis zum Abzug der GUS-Truppen Anfang der 1990er Jahre militärisch genutzt worden.

Die Stadt Potsdam will das Gelände einer zivilen Nutzung zuführen und plant im Bornstedter Feld einen neuen Stadtteil mit ca. 6.400 Wohnungen und ca. 5.000 Arbeitsplätzen. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Potsdam hat zur Realisierung des umfangreichen Vorhabens am 04.12.1991 beschlossen, das Bornstedter Feld als städtebaulichen Entwicklungsbereich förmlich festzulegen; die Satzung ist am 22.02.1993 im Amtsblatt der Stadt Potsdam, Sonderdruck Nr. 6 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Auf dem Bornstedter Feld wird ein erhöhter Bedarf an Wohn- und Arbeitsstätten durch Wiedernutzung umfangreicher brachliegender Flächen gedeckt. Dazu wurden umfangreiche Planungsverfahren durchgeführt und Fachplanungen erstellt. Im Bornstedter Feld sind unterschiedliche Stadtquartiere geplant, bzw. befinden sich in Realisierung. Der zentrale Volkspark ist als Bundesgartenschauengelände im Jahr 2001 fertig gestellt worden und stellt für die umliegenden Stadtquartiere hochwertige Erholungs-, Sport- und Freizeitmöglichkeiten zur Verfügung.

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 42.2, 1. Änderung liegt im Stadtquartier Pappelallee, dessen Baurecht in den B-Plänen Nr. 42.1, 42.2 und 42.3 festgesetzt ist; der B-Plan Nr. 42.4 „Kaserne Pappelallee / Am Schragen“ befindet sich Aufstellung.

Bei der Ausarbeitung des B-Plans Nr. 42.2, 1. Änderung sind folgende Fachplanungen berücksichtigt worden:

- § B-Plan Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“, in Kraft gesetzt am 26.04.2006
- § Auslobung zum Wettbewerbsverfahren für den Schulneubau (Entwicklungsträger Bornstedter Feld, Neubau 2. Grundschule im Bornstedter Feld, Potsdam, Jan. 2008)
- § Entscheidung des Preisgerichts vom 25.04.2008 zum begrenzt offener Realisierungswettbewerb für den Schulneubau
- § Schalltechnische Untersuchung zu den Auswirkungen des Verkehrslärms auf den Schulneubau (Umwelt Ingenieur Consult Werder, Schalltechnische Prognose Grundschule an der Pappelallee, Dez. 2007) sowie konkretisierende Berechnungen auf Grundlage des im Wettbewerbsverfahren für den Schulneubau prämierten Entwurfs

### 3 Sektorale Konzepte

#### 3.1.1 Städtebauliches Konzept

Im Plangebiet soll ein Schulneubau mit Hort und Sporthalle sowie den dazugehörigen Sport- und Freianlagen entstehen. Besonderer Wert wird auf die Erkennbarkeit der Neubebauung als öffentliches Gebäude gelegt. Entsprechend soll sich das Neubauensemble mit der Sporthalle einschließlich Hort durch städtebauliche und umfeldwirksame Gestaltprägnanz auszeichnen.

Der Schulneubau soll höchstens dreigeschossig sein.

#### 3.1.2 Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“

Der Schulbau ist als dreizügige Grundschule (Klasse 1 bis 6) für 504 Schüler vorzusehen; der Hort soll eine Kapazität von 335 Plätzen haben und der pädagogischen Betreuung der Kinder vor und nach dem Schulbesuch dienen. Auf dem Schulgelände sollen ferner eine Sporthalle und Sportfreianlagen sowie Grün- und Freiflächen für den Schul- und Hortbedarf entstehen.

Sowohl das Schulgebäude als auch die Sportanlagen sollen als Teil der sozialen Infrastruktur außerhalb der Schulzeiten auch anderen öffentlichen Nutzungen zur Verfügung stehen können. Eine Nutzung der Sporthalle für den Vereinssport ist nicht ausgeschlossen, für die Freianlagen ist diese nicht vorgesehen. Sollten die Freianlagen auch dem Vereinssport dienen, wäre die Nutzung, z. B. an Sonn- und Feiertagen, in einer entsprechenden Nutzungsgenehmigung zu regeln.

Das Preisgericht des begrenzt offenen Realisierungswettbewerbs für den Schulneubau prämierte in seiner Sitzung am 25.04.2008 den Entwurf von Thoma Architekten mit Hutter Reimann Landschaftsarchitektur. Der Entwurf sieht drei einzelne 2- bzw. 3-geschossige Baukörper im Norden des Baufeldes vor, den Hort im Westen, die Grundschule mittig und die Sporthalle im Osten. Die Gebäude sind dem Maßstab der umgebenden Bauten angemessen und erzeugen durch ihre Position großzügige, qualitätsvolle Freiflächen, die den inneren Funktionsräumen entsprechend gut zugeordnet sind. Schulhof, Vorhalle und Aula bilden einen räumlich großzügigen und offenen Eingangsbereich zur Schule. Die äußere Erschließung ist aus den Freiflächen heraus entwickelt und erlaubt sowohl eine Nord-Süd- als auch eine West-Ost-Erschließung und gewährleistet damit eine Zugänglichkeit von allen Seiten, mit Ausnahme von der Pappelallee. Die Distanz der Gebäude zur Pappelallee erzeugt nach Süden eine große zusammenhängende Freifläche, die flexibel genutzt werden kann.



### **3.1.3 Maß der baulichen Nutzung**

Auf der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist die GRZ mit 0,4 und die GFZ mit 1,2 festgesetzt. Diese Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung liegen unterhalb des Maßes für das bisher geplante Gewerbegebiet im B-Plan Nr. 42.2 (GRZ 0,6, GFZ 1,4).

Zulässig sind drei Vollgeschosse; im B-Plan Nr. 42.2 waren im Gewerbegebiet bisher vier Vollgeschosse zulässig.

## **3.2 Verkehrskonzept**

Die fußläufige Erschließung des Schulstandortes erfolgt über die August-Bonnes-Straße, Jakob-von-Gundling-Straße und Georg-Hermann-Allee, die Erschließung mit dem Kfz ist über die Georg-Hermann-Allee vorgesehen. In den drei vorgenannten Straßen sind ferner dezentrale Vorfahrten für Eltern, die ihre Kinder mit dem Kfz zur Schule oder zum Hort bringen, vorgesehen.

### **3.2.1 Ruhender Verkehr**

Die Anzahl der notwendigen Stellplätze ist entsprechend der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 07.10.2005 zu ermitteln. Nach § 43 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) sind diese notwendigen Stellplätze auf dem Baugrundstück nachzuweisen. Gegenwärtig ist von einem Bedarf von 34 Stellplätzen auszugehen.

Der ggf. durch Vereinssportler verursachte Stellplatzbedarf kann einerseits durch Besucherstellplätze im öffentlichen Straßenraum sowie andererseits auf der Stellplatzanlage auf dem Schulgrundstück für die Lehrer und Erzieher gedeckt werden.

## **3.3 Ver- und Entsorgung**

Im Rahmen der Gebietsentwicklung des Quartiers Pappelallee ist die leitungsgebundene Erschließung vollständig erneuert worden, so dass die Erschließung des Plangebietes gesichert ist.

### **3.3.1 Trinkwasser**

Das Plangebiet ist über eine bestehende Ringleitung (vom Wasserwerk Nedlitz über die Straßen Nedlitzer Straße, Am Schragen, Pappelallee, Kirschallee, Am Vogelsang und Lerchensteig) an die Wasserversorgung der Stadt Potsdam angeschlossen. Die Einspeisung in das Plangebiet erfolgt über die Hauptversorgungsleitungen in der Pappelallee und in der Nedlitzer Straße.

### **3.3.2 Abwasser und Niederschlagswasser**

Die Entsorgung des Schmutz- und Regenwassers erfolgt über ein qualifiziertes Mischwasserkanalisationssystem. Das Rohrleitungssystem soll vor allem das Schmutzwasser und das auf den öffentlichen Straßen anfallende Niederschlagswasser auffangen und ableiten. Das auf den Grundstücken anfallende Regenwasser ist möglichst auf den Grundstücken zu versickern oder zurückzuhalten und verzögert einzuleiten.

In der Bilanz der H.P. Gauff Ingenieure GmbH sind die maximalen Einleitmengen (Schmutz- und Regenwasser gesamt) verbindlich festgelegt. Danach dürfen im Plangebiet maximal 4,3 l/s Schmutz- und Regenwasser in die Kanalisation abgeleitet werden.

### **3.3.3 Wärme**

Das Plangebiet befindet sich im Fernwärmevorranggebiet der Stadt Potsdam.

### **3.3.4 Strom**

Das Plangebiet wird aus dem Energieversorgungsnetz der Stadt Potsdam versorgt.

### 3.3.5 Gas

Eine Erschließung mit Gas ist nicht vorgesehen, da die Beheizung der Gebäude über Fernwärme erfolgen soll.

### 3.3.6 Abfallentsorgung

Im Rahmen der weiteren Planung sind die Standorte für Wertstoffcontainer und Abfallbehälter in möglichst störungsfreier Zuordnung zu den Gebäuden vorzusehen.

## 3.4 Grünplanerisches Konzept

Neben dem Schulneubau mit Hort und Sporthalle sind auf der Fläche Sport- und Freianlagen vorgesehen. Nach den Raumprogrammempfehlungen für Grundschulen des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport (12/2005) besteht folgender Freiflächenbedarf:

Freiflächenbedarf Grundschule:

§ Sportfreiflächen	3.045 qm
§ Außenanlagen	3.420 qm

Freiflächenbedarf des Horts:

§ Außenanlagen	3.350 qm
----------------	----------

Insgesamt besteht somit ein Freiflächenbedarf von 9.815 qm.

Dieser Freiflächenbedarf wird im Bereich zwischen der Pappelallee und den Gebäuden bzw. zwischen den einzelnen Gebäuden nachgewiesen. Von West nach Ost gliedert sich die Freifläche wie folgt: Südlich des Horts liegen der Schul- und Spielgarten sowie die Weitsprunganlage und die 100 m-Laufbahn, daran schließt sich die Gymnastikwiese und das Kleinspielfeld vor dem Schulgebäude an. Im Osten an der Georg-Hermann-Allee ist die Stellplatzanlage (mit ca. 40 Stellplätzen) verortet. Die Spiel- und Freiflächen für den Hort liegen westlich des Horts, die Schulhöfe beidseitig des Schulgebäudes.

Die Freiflächen gewährleisten eine hohe Spiel- und Aufenthaltsqualität. Der Obstbaumbestand im westlichen Grundstücksbereich und der Baumbestand entlang der südlichen Grundstücksgrenze zur Pappelallee sind in das Freiraumkonzept integriert.

## 3.5 Altlasten

Aufgrund der jahrhundertelangen militärischen Nutzung des Geländes war der Boden in exponierten Bereichen wie Tankstellen, Werkstätten und Wartungsrampen teilweise mit Schadstoffen verunreinigt. Das mögliche Gefährdungspotential ist in einer Untersuchung durch das Ingenieurbüro B.I.G. im Auftrag des Bereiches Umwelt und Natur der Stadt Potsdam 1994 erfasst und bewertet worden. Im Zusammenhang mit der Vorbereitung des Geländes für die geplanten Nutzungen sind Sanierungsuntersuchungen erarbeitet und mit dem Bereich Umwelt und Natur abgestimmt worden.

Auf Grundlage der vorliegenden Altlastensondierung (Dietrich, Bensch, Angelow, Kontamination und Gefährdungsabschätzung, 1994/1997) ist die Sanierung der Altlasten in den Jahren 1999 und 2000 durchgeführt worden.

Aufgrund der ehemaligen militärischen Nutzung muss im gesamten Plangebiet weiterhin mit derzeit noch unbekanntem Geländeauffüllungen und/oder Vergrabungen gerechnet werden.

## 3.6 Schallschutz

Im Rahmen der Änderung des B-Plans Nr. 42.2 war zu prüfen, ob aufgrund der Festsetzung einer Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ an der Pappelallee die Belange des Immissionsschutzes nach Maßgabe des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und des § 1 BauGB gem. § 3 Abs. 2 BImSchG berücksichtigt werden.

Das Thema Schallschutz ist dabei unter zwei Aspekten zu betrachten: Zum einen wirken Immissionen auf das Schulgelände (Freigelände und Räume in Gebäuden) ein, zum anderen ist die Schule selber Emittent. Dazu liegen eine Schalltechnische Untersuchung (Umwelt Ingeni-

eur Consult Werder, Schalltechnische Prognose Grundschule an der Pappelallee, Dez. 2007) sowie konkretisierende Berechnungen auf Grundlage des am 25.04.2008 im Wettbewerbsverfahren für den Schulneubau prämierten Entwurfs vor.

### 3.6.1 Verkehrslärmbelastung des Schulgeländes

Zur Beurteilung der Schallimmissionen in B-Planverfahren sind die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – heranzuziehen. Nach der DIN 18005 sind die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Sport-, Gewerbe- und Freizeitlärm, etc.) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten zu vergleichen und zu beurteilen. Diese Betrachtungsweise begründet sich mit der verschiedenartigen Geräuschzusammensetzung und der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zur jeweiligen Lärmquelle. Die Orientierungswerte sollten im Rahmen eines B-Planverfahrens eingehalten werden, sind jedoch mit anderen Belangen abzuwägen.

Orientierungswerte nach DIN 18005 (Auszug)

Gebietsnutzung	Tag (6-22 Uhr) dB(A)	Nacht (22-6 Uhr) dB(A)
Mischbebauung	60	50 / 45
Allgemeine Wohnbebauung	55	45 / 40
Sondergebiete, je nach Schutzbedürftigkeit	45	40 / 35

Der jeweils niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

Zum Vergleich dazu sind die Werte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) Immissionsgrenzwerte, die beim Neubau von Straßen die verbindliche Planungsgrundlage darstellen.

Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV, 1990):

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	tags 6-22 Uhr	nachts 22-6 Uhr
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Bei der Gesamtlärmbelastung spielt der Straßenverkehr eine erhebliche Rolle. Als Emissionspegel werden die Schalldruckpegel im Abstand von 25 m von den Achsen der außenliegenden Richtungsfahrbahnen bezeichnet. Entsprechend den RLS-90 sind dabei folgende Einflüsse berücksichtigt:

- § Durchschnittlicher Täglicher Verkehr (DTV)
- § Schwerverkehrsanteil über 2,8 to zulässiges Gesamtgewicht
- § Aufteilung der Verkehrsstärken auf die Zeitbereiche tags (6 bis 22 Uhr) und nachts (22 bis 6 Uhr)
- § Zulässige Geschwindigkeiten der Pkw und Lkw
- § Fahrbahnbeläge
- § Zuschlag bei Längsneigung (>5 %)

- § Zuschlag bei Mehrfachreflexionen
- § Zuschlag bei Lichtsignalanlagen

Für die Ermittlung der relevanten prognostischen Verkehre ist auf das Gutachten des Ingenieurbüros Stadt + Verkehr zur Äußeren Erschließung des Teilentwicklungsgebietes Ruinenberg-Kaserne vom Dezember 2003 zurückgegriffen worden. Teilbereiche der Pappelallee sind mit DTV-Werten von 15.000 Kfz/24 h prognostiziert. Bei 50 km/h zulässiger Geschwindigkeit und 5 % Schwerverkehrsanteil am Tag bzw. 3 % in der Nacht errechnen sich folgende maximale Emissionspegel:

Pappelallee	L <sub>m, E (tags)</sub>	63,5 dB
	L <sub>m, E (nachts)</sub>	55,1 dB

Für die Ermittlung der prognostischen Verkehre in der Georg-Hermann-Allee sind Zählungen aus dem Jahr 2004 hochgerechnet worden. Bei DTV-Werten von 1.200 Kfz/24 h, 50 km/h zulässiger Geschwindigkeit und 4 % Schwerverkehrsanteil ergeben sich folgende maximale Emissionspegel:

Georg-Hermann-Allee	L <sub>m, E (tags)</sub>	52,0 dB
	L <sub>m, E (nachts)</sub>	44,7 dB

Bei der Einschätzung der Schallimmissionen sind sowohl die Einwirkungen auf die Nutzer (Schüler, Lehrer und Erzieher) auf dem Freigelände als auch in den Gebäuden zu beurteilen. Auch das Freigelände der Schule ist ein wichtiger Bestandteil des Schulalltags, auf dem die Kinder Sport treiben, spielen und sich erholen sollen. Die Nutzung erfolgt am Vormittag während des Sportunterrichts und der Pausen, am Nachmittag in der Hortzeit und in den Ferien ganztägig. Idealerweise findet während der Sommermonate auf dem Freigelände auch Unterricht statt.

Die Freianlagen der Schule können nur über aktive Schallschutzmaßnahmen vor dem Verkehrslärm der Pappelallee und der Georg-Hermann-Allee geschützt werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen können sein:

- § eine Lärmschutzwand
- § ein Lärmschutzwall
- § ein schall-unempfindliches Gebäude / Gebäuderiegel (z. B. Sporthalle)

Die relevanten Räume im Gebäude können durch folgende Schallschutzmaßnahmen geschützt werden:

- § Stellung des Gebäudes auf dem Grundstück
- § Anordnung der Räume im Gebäude
- § Ausbildung der Außenbauteile inkl. Fenster des Gebäudes

Im B-Plan sind eine Lärmschutzwand, die Anordnung der Klassenräume im Gebäude und die Ausbildung der Außenbauteile inkl. Fenster bestimmter Gebäudefronten festgesetzt. Hinsichtlich der Zuordnung der jeweiligen Gebäude zu den Lärmpegelbereichen und der einzuhaltenen bewerteten resultierenden Schalldämmmaße ist auf die Übersicht im Anhang zu verweisen, in der geschossweise die zutreffenden Lärmpegelbereiche bestimmt werden.

### 3.6.2 Lärmemissionen durch den Schulbetrieb

Der sozialadäquate Lärm der Schule, einschließlich der Schulsportanlage, ist wenig störend, da die Einwirkzeit begrenzt ist, keine (u. a. sonntägliche) Nutzung die Ruhezeiten berührt, und die Beurteilungspegel unter den Orientierungswerten bzw. Immissionsrichtwerten liegen.

Eine Begrenzung der Öffnungszeiten der Sport- und Spielanlagen der Schule als Immissionschutzmaßnahme ist nicht Bestandteil des B-Plans.

### **3.7 Bodendenkmale**

Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 42.2, 1. Änderung sind keine Bodendenkmale bekannt. Da Bodendenkmale im Boden verborgen sind und zumeist nur durch Zufallsfunde entdeckt werden, ist bei Tiefbauarbeiten jederzeit mit ihrem Auftreten zu rechnen. Werden noch unbekannte Bodendenkmale entdeckt, gelten die Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg.

### **3.8 Eingriffs-Ausgleichskonzeption**

Ein Eingriff ist nach BNatSchG bzw. BbgNatSchG dann gegeben, wenn Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, wie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigt werden.

Bei der Eingriffsbewertung wird sowohl die Ausgangssituation bzw. Vorbelastung als auch das Entwicklungspotential der Biotopstruktur, des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes im Plangebiet berücksichtigt.

Für den gesamten Entwicklungsbereich Bornstedter Feld wurde eine Eingriffs-Ausgleichskonzeption erarbeitet, die nicht ausgleichbare Eingriffe aus den Siedlungsgebieten mit den Aufwertungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Park im Bornstedter Feld miteinander in Beziehung setzt und über den 'Ausgleichs-B-Plan' Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“ planungsrechtlich absichert. Im in Kraft gesetzten B-Plan Nr. 42.2 wurden die Eingriffe bewertet und Maßnahmen zu deren Ausgleich festgesetzt, die sich auch aus der Realisierung eines Gewerbegebietes mit der GRZ 0,6 ergeben. Die Eingriffe, die sich nicht im Plangebiet kompensieren lassen, sind durch die Realisierung des Volksparks im Bornstedter Feld ausgeglichen worden. Dazu ist der B-Plan Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“ in Kraft gesetzt worden.

Für den B-Plan Nr. 42.2, 1. Änderung verringert sich durch die Reduzierung der GRZ von 0,6 auf 0,4 der Eingriff in das Schutzgut Naturhaushalt unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitungen nach § 19 Abs. 4 BauNVO um rd. 3.870 m<sup>2</sup>.

Die Ausgleichsfestsetzungen des B-Plans Nr. 42.2 werden für das Plangebiet des B-Plans Nr. 42.2, 1. Änderung jedoch nicht geändert, da im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB die Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des B-Plans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig sind.

Bezüglich der Beseitigung von Gehölzen sind die Maßgaben der Potsdamer Baumschutzverordnung zu beachten. Die Maßgaben der Potsdamer Baumschutzverordnung werden durch die Festsetzungen des B-Plans nicht berührt.

## **4 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Der FNP-Entwurf, Stand März 2008, weist für das Plangebiet eine Gewerbefläche aus. Im FNP-Erläuterungsplan Soziale Infrastruktur – Schule ist konkretisierend im Bereich nördlich der Pappelallee ein Grundschulstandort in Planung dargestellt.

Der B-Plan Nr. 42.2, 1. Änderung ist im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt worden. Gemäß § 13a BauGB ist der FNP im Wege der Berichtigung an die Ausweisungen im B-Plan anzupassen.



## V PLANINHALT (ABWÄGUNG UND BEGRÜNDUNG)

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen sind entsprechend der Systematik des § 9 BauGB abgehandelt.

### 1 Nutzung der Baugrundstücke

#### 1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet ist eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ mit einer Größe von 1,94 ha festgesetzt. Diese Fläche ist der Standort für die notwendige dreizügige Grundschule (504 Plätze) mit Hort (rd. 335 Plätze) werden. Damit wird der Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 07.11.2007 (DS 07/SVV/0678) umgesetzt, am Standort Pappelallee die 2. Grundschule mit Hort nachzuweisen.

Die Festsetzung der Gemeinbedarfsfläche im B-Plan Nr. 42.2, 1. Änderung hebt die Festsetzung des Gewerbegebietes im B-Plan Nr. 42.2 auf.

#### 1.2 Maß der baulichen Nutzung

*TF 1.1 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ beträgt die zulässige Traufhöhe 12 m und die zulässige Höhe der Gebäudeoberkante 15 m über Gehweg. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)*

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Geschossflächenzahl (GFZ) in Verbindung mit der Geschossigkeit und der **TF 1.1** zur absoluten Höhe der baulichen Anlagen (First- und Traufhöhe) jeweils als Höchstmaß festgesetzt.

Für den Schulstandort ist eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 1,2 festgesetzt. Damit fügt sich der Standort in die Dichtefestsetzungen für die übrigen Baugebiete im B-Plan Nr. 42.2 ein, die bei einer GRZ 0,3 – 0,5 und einer GFZ 0,8 – 1,2 liegen. Die Geschossigkeit ist aufgrund der Nutzung als Grundschul- und Hortgebäude (jüngste Schulkinder) mit maximal drei Geschossen festgesetzt.

Die vorgesehenen Dichtemaße gewährleisten sowohl einen städtischen Charakter als auch einen hohen Grün- und Freiflächenanteil.

#### 1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

*TF 2.1 Ein Vortreten von Gebäudeteilen vor die Baugrenze um max. 1,7 m kann gem. § 31 Abs. 1 BauGB für Treppen, Balkone, Erker, Wintergärten und architektonische Gliederungen jeweils bis zu einer Breite von max. 3 m ausnahmsweise zugelassen werden. Der Anteil der Gebäudeteile, die die Baugrenze überschreiten, darf höchstens 30 % der jeweiligen Außenwandfläche betragen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO)*

Die zeichnerischen Festsetzungen zur überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksfläche entsprechen den Festsetzungen des B-Plans Nr. 42.2. Nur die Baulinie an der Georg-Hermann-Allee ist durch eine Baugrenze ersetzt worden, um für den geplanten Schulneubau einen größeren Realisierungsspielraum zu gewährleisten.

Das maximale Vortreten von Gebäudeteilen über die Baugrenzen bis max. 1,7 m Tiefe und 3 m Breite hält einen gewissen Gestaltungsspielraum offen und ermöglicht eine architektonische Gliederung der Fassade.

Die **TF 2.1**, die das Vortreten von Gebäudeteilen vor die Baugrenze regelt, entspricht der TF 3.1 im B-Plan Nr. 42.2.

### 2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im B-Plan Nr. 42.2 ist parallel zur Pappelallee ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zeichnerisch festgesetzt. Diese Festsetzung ist nicht Bestandteil des B-Plans Nr. 42.2, 1. Änderung.

### **3 Fläche für den Gemeinbedarf**

s. Art der baulichen Nutzung

### **4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung**

*TF 3.1 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist je angefangener 350 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche je 1 Baum mit einem Stammumfang 20/25 gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen. Die vorhandenen Solitärbäume sind dabei anzurechnen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)*

*TF 3.2 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 15 Grad extensiv zu begrünen; dies gilt nicht für technische Einrichtungen und Beleuchtungsflächen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)*

*TF 3.3 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind die fensterlosen Außenwandflächen der Gebäude zu mindestens 15 % sowie die Außenwandflächen von Nebenanlagen zu mindestens 30 % mit Kletterpflanzen der Pflanzliste 5 zu begrünen (maximaler Pflanzabstand 2 m, Mindestqualität 150/200). (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)*

*TF 3.4 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist je 4 Stellplätze 1 Baum mit einem Stammumfang 20/25 gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)*

Die Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind in den **TF 3.1 bis 3.4** getroffen.

In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist je angefangener 350 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche je 1 Baum mit einem Stammumfang 20/25 gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen. Die vorhandenen, gemäß Potsdamer Baumschutzverordnung geschützten Solitärbäume sind dabei anzurechnen. Diese Ausgleichsmaßnahme trägt einerseits dazu bei, das Baufeld zu gliedern, andererseits wird das Gebiet durch die Anpflanzung von Laubbäumen ökologisch aufgewertet.

Ziel der extensiven Begrünung der Flachdächer und flachgeneigten Dächer bis 15° ist, die Gebäude gestalterisch in das Gebiet einzupassen. Im Weiteren dient sie zur Verbesserung der ökologischen und klimatischen Situation im Gebiet.

Ziel der Begrünung der fensterlosen Außenwandflächen der Gebäude zu mindestens 15 % sowie der Außenwandflächen von Nebenanlagen zu mindestens 30 % mit Kletterpflanzen ist, die Neubauten gestalterisch in das Gebiet einzupassen. Im Weiteren dient diese Maßnahme zur Verbesserung der ökologischen und klimatischen Situation. Die Festsetzung von Pflanzabstand und Pflanzengröße sichert eine kurzfristige Begrünung der Außenwandflächen.

Die Ausgleichsmaßnahmen und Baumpflanzungen verbessern Aufenthaltsqualitäten und tragen wesentlich zur Gliederung der linearen Grünstrukturen und zur landschaftsgestalterischen Gestaltung bei. Darüber hinaus ist auf die Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche Tiere zu verweisen und die Baumpflanzungen wirken sich positiv auf das Mikroklima aus.

Die **TF 3.1** und **3.2** entsprechen im Wesentlichen den **TF 4.2** und **4.4** im B-Plan Nr. 42.2. In der **TF 3.1** und **3.2** beziehen sich die Pflanzfestsetzungen im Vergleich zu den Festsetzungen im B-Plan Nr. 42.2 statt auf das Gewerbegebiet auf die Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung „Schule“. Die **TF 3.3** und **3.4**, in denen die Wandbegrünung und die Gliederung von Stellplätzen durch Bäumen geregelt wird, entsprechen den **TF 4.5** und **4.6** im B-Plan Nr. 42.2.

### **5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

*TF 4.1 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist bei Querstellplätzen die Länge der befestigten Flächen auf 4,50 m, die Breite auf 2,50 m je Stellplatz zu begrenzen; dies gilt nicht für Behindertenstellplätze. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)*

TF 4.2 *In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind Stellplätze, Gehwege und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Ausgeschlossen werden auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Maßnahmen wie Fugenverguss, Befestigungen mit Betonunterbau, Asphaltierungen und Betonierungen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)*

Im Plangebiet sind alle Stellplätze, Gehwege und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Gesamtaufbau auszuführen. Ausgeschlossen sind auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Maßnahmen, wie Fugenverguss, Befestigungen mit Betonunterbau, Asphaltierungen und Betonierungen. Diese Minimierungsmaßnahme hält den Versiegelungsgrad so gering wie möglich und stellt sicher, dass ein gewisser Anteil des anfallenden Niederschlagswassers auf der Fläche versickern kann und die Bodenfunktionen anteilig erhalten bleiben.

Die Länge der Stellplätze in den Baugebieten ist auf 4,50 m, die Breite auf 2,50 m bei Querparkstellplätzen zu begrenzen. Diese Festsetzung hält den Versiegelungsgrad so gering wie möglich gehalten und stellt sicher, dass ein gewisser Anteil des anfallenden Niederschlagswassers auf der Fläche versickern kann.

Die TF 4.1 und 4.2, in denen Einschränkungen zur Bodenversiegelung festgelegt werden, entsprechen den TF 5.1 und 5.2 im B-Plan Nr. 42.2.

## **6 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen / Schallschutz**

TF 5.1 *In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind die schutzbedürftigen Klassenräume von der Pappelallee abgewandt anzuordnen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)*

TF 5.2 *In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 je nach Ausrichtung der Fassade und Lage im entsprechenden Lärmpegelbereich folgendes bewertete resultierende Schalldämmmaß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) aufweisen (Bereiche s. Nebenzeichnung Schallschutz):*

*Fassadenausrichtung zur Pappelallee und zur Georg-Hermann-Allee:*

*Lärmpegelbereich 5: mind. 45 dB*

*Lärmpegelbereich 4: mind. 40 dB*

*Lärmpegelbereich 3: mind. 35 dB*

*Westfassaden (rechtwinklig zur Pappelallee) und Nordfassaden:*

*Lärmpegelbereich 5: mind. 40 dB*

*Lärmpegelbereich 4: mind. 35 dB*

*Lärmpegelbereich 3: mind. 30 dB*

*(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)*

TF 5.3 *In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist eine mindestens 2,30 m hohe Lärmschutzwand, gemessen ab der Oberkante des angrenzenden Gehwegs im Bereich der Straßenbegrenzungslinie der Pappelallee, zu errichten. Die Lärmschutzwand ist auf der der Pappelallee zugewandten Seite lärmabsorbierend herzustellen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)*

Die Immissionen sind getrennt für ausgewählte Punkte der Bebauung im der Schule benachbarten Mischgebiet und Allgemeinen Wohngebiet sowie für die Schule selbst berechnet worden.

### B-Plan-relevante Schallimmissionen im Bereich der umliegenden Wohngebiete und Mischgebiete

In den Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten kommt es durch die Verkehrsbelastungen der Pappelallee und der Georg-Hermann-Allee zu keinen Pegelüberschreitungen, auch unterstützt durch die vorgesehene Anordnung der Schul- und Hortgebäude im Norden des Grundstücks als zusätzlicher Schutz vor Lärm- und Staubimmissionen des Straßenverkehrs.

Schulen sind als „Wohnfolgeeinrichtung“ (auch ohne gesonderte Festsetzung einer Fläche für Gemeinbedarf) grundsätzlich in Wohn- und Mischgebieten zulässig. Der mit ihnen bzw. Horts unvermeidbar verbundene Kinderlärm ist als sozialadäquat allgemein zulässig, sofern die Planung nicht offensichtlich rücksichtslos ist. Die Festsetzungen des B-Plans Nr. 42.2, 1. Änderung lassen räumliche Konstellationen zu, die per se nicht rücksichtslos sind. Der sozialadäquate Lärm der Schule, einschließlich der Schulsportanlage, ist bei der immissionstechnisch bestimmten vorgegebenen Lage des Weiteren auch nicht störend, da die Beurteilungspegel unter den Orientierungswerten bzw. Immissionsrichtwerten liegen, die Einwirkzeit limitiert ist und keine (u. a. sonntägliche) Nutzung die Ruhezeiten berührt.

#### Schallimmissionen im Bereich des Schulstandortes

Die Verkehrsbelastungen der Pappelallee und der Georg-Hermann-Allee führen im Bereich zwischen der Pappelallee und der Schul- und Hortgebäude, in dem die Sportfreianlagen vorgesehen sind, zu Pegelüberschreitungen von 5 – 8 dB am Tag. Durch die Anordnung der Baukörper der Schule und des Hortes im Norden des Baufeldes werden die Orientierungswerte der DIN 18005, mit Ausnahme von 2 Immissionspunkten, bei einer Richtgeschwindigkeit von 50 km/h tags eingehalten, die Überschreitungen haben eine Größenordnung von 1,1 dB bzw. 0,2 dB.

Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens in der August-Bonnes-Straße und der Jakob-von-Gundling-Straße gehen von diesen Straßen keine Lärmbelastungen aus.

Aufgrund der Lärmimmissionen des Straßenverkehrs der Pappelallee und der Georg-Hermann-Allee auf den Schulstandort sind die **TF 5.1** bis **5.3** getroffen worden, die gemeinsam mit der Nebenzeichnung Schallschutz den Lärmschutz für die Schule gewährleisten.

In der **TF 5.1** ist geregelt, dass die schutzbedürftigen Klassenräume im Schulgebäude so anzuordnen sind, dass sie auf der lärmabgewandten Seite liegen, d. h. von der Pappelallee abgewandt.

Darüber hinaus ist in der **TF 5.2** eine Festsetzung zur Schalldämmung der Fassaden einschließlich der Fenster getroffen, hinter denen schutzbedürftige Räume liegen. Das geforderte Mindest-Schalldämmmaß unterscheidet sich nach der Lage der Fassade im entsprechenden Lärmpegelbereich und nach der Ausrichtung der Fassade zur Lärmquelle, d. h. zur Pappelallee oder Georg-Hermann-Allee. Die Lärmpegelbereiche 3 bis 5 sind entsprechend des schalltechnischen Gutachtens in der Nebenzeichnung Schallschutz dargestellt. Daraus sind entsprechend der DIN 4109 die Mindest-Schalldämmmaße abgeleitet und festgesetzt. Die Mindest-Schalldämmmaße sind bei einer Ausrichtung der Fassade zur Pappelallee oder Georg-Hermann-Allee einzuhalten. Für Fassaden, die im rechten Winkel zu den Lärmquellen stehen oder von der Lärmquelle abgewandt sind, sind die einzuhaltenden Mindest-Schalldämmmaße um 5 dB reduziert.

Einer Übersicht im Anhang sind die Zuordnung der jeweiligen Gebäude zu den Lärmpegelbereichen und die einzuhaltenden bewerteten resultierenden Schalldämmmaße zu entnehmen, um geschossweise die zutreffenden Lärmpegelbereiche zu bestimmen.

Um den zentralen Außenbereich der Schule vor Lärmimmissionen des Straßenverkehrs der Pappelallee und der Georg-Hermann-Allee zu schützen, sind zusätzlich die Lärmimmissionen unter Berücksichtigung einer 2,30 m hohen Lärmschutzwand im Bereich der Straßenbegrenzungslinie der Pappelallee berechnet worden. Im Ergebnis reduzieren sich die Pegelüberschreitungen im zentralen Außenbereich. Die Überschreitungen sind als vertretbar, insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Außenbereiche tagsüber nicht dauerhaft genutzt und im zentralen Außenbereich die Grenzwerte der 16. BImSchV nicht überschritten werden. Die **TF 5.3** setzt diese 2,30 m hohe Lärmschutzwand entlang der Pappelallee fest. Um Schallreflexionen auf die gegenüberliegende Wohnbebauung auszuschließen, ist außerdem festgesetzt, dass die Lärmschutzwand auf der der Pappelallee zugewandten Seite lärmabsorbierend herzustellen ist.

## **7 Hinweise**

### **7.1 Barrierefreies Bauen**

Die für die Öffentlichkeit zugänglichen und von der Öffentlichkeit genutzten Bereiche sind nach den einschlägigen Vorschriften barrierefrei zu bauen (§ 45 BbgBO, DIN 18024).

## **VI UMWELTBERICHT**

In dem hier angewandten beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB wird (in Anlehnung an die Regelungen des vereinfachten Verfahrens)

- § von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB,
  - § von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB,
  - § von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie
  - § von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB
- abgesehen.

## **VII AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **1 Städtebauliche Auswirkung**

Durch den Bau der Schule wird eine weitere Brachfläche im Entwicklungsbereich adäquat bebaut und das Stadtbild aufgewertet. Die städtebauliche Qualität ist über die Durchführung eines Wettbewerbs gesichert.

### **2 Auswirkungen auf die Versorgung mit sozialer Infrastruktur**

Der B-Plan schafft die Voraussetzungen zur Realisierung eines Grundschulstandorts. Dadurch werden die durch den Wohnungsneubau entstehen Bedarfe an Grundschul- und Hortplätzen gedeckt.

### **3 Verkehrliche Auswirkungen**

Die durch die geplante Nutzung des Plangebietes verursachten Verkehre können problemlos über die umliegenden Straßen abgewickelt werden.

### **4 Auswirkungen auf Natur, Landschaft, Umwelt**

Da im hier angewandten beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB die Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des B-Plans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig sind, ergeben sich durch den B-Plan Nr. 42.2, 1. Änderung keine negativen Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Umwelt.

Im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“ sind die zu erwartenden Eingriffe durch ehemals vorgesehene Festsetzung des Gewerbegebietes bereits ermittelt und entsprechende Maßnahmen für ihren Ausgleich festgesetzt worden. Die Eingriffe, die sich nicht im Plangebiet kompensieren lassen, sind durch die Realisierung des Volksparks im Bornstedter Feld ausgeglichen worden. Dazu ist der B-Plan Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“ in Kraft gesetzt worden.

Durch die Reduzierung der GRZ von 0,6 auf 0,4 verringert sich der Eingriff in das Schutzgut Naturhaushalt unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitungen nach § 19 Abs. 4 BauNVO um 3.870 m<sup>2</sup>.

### **5 Kosten und Finanzierung**

Der Stadt Potsdam entstehen durch die Aufstellung des B-Plans keine Kosten.

Finanzielle Auswirkungen auf den städtischen Haushalt der Stadt Potsdam entstehen durch die Unterhaltung der Grundschule mit angeschlossenen Hort. Hier rechnet die Verwaltung für den Betrieb, die Instandhaltung, Abschreibung, Zuschuss an Hortträger, Verwaltung etc. mit Kosten in Höhe von 1,823 Mio. € im Jahr (vgl. Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 07.11.2007, DS 07/SVV/0678).

Die Kosten für den Schulneubau mit Hort sowie der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen werden aus dem Treuhandvermögen des Entwicklungsträgers Bornstedter Feld finanziert.

## VIII RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316);

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466);

5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58, BGBl. III 213-1-6)

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 16. Juli 2003 (GVBl. BB I S. 210), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. BB I S. 74, 75).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686)

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. BB I S. 350), geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. BB I S. 74, 79)



## IX ANHANG

### 1 Textliche Festsetzungen

#### Maß der baulichen Nutzung

TF 1.1 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ beträgt die zulässige Traufhöhe 12 m und die zulässige Höhe der Gebäudeoberkante 15 m über Gehweg. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

#### Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

TF 2.1 Ein Vortreten von Gebäudeteilen vor die Baugrenze um max. 1,7 m kann gem. § 31 Abs. 1 BauGB für Treppen, Balkone, Erker, Wintergärten und architektonische Gliederungen jeweils bis zu einer Breite von max. 3 m ausnahmsweise zugelassen werden. Der Anteil der Gebäudeteile, die die Baugrenze überschreiten, darf höchstens 30 % der jeweiligen Außenwandfläche betragen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO)

#### Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung

TF 3.1 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist je angefangener 350 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche je 1 Baum mit einem Stammumfang 20/25 gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen. Die vorhandenen Solitäräume sind dabei anzurechnen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

TF 3.2 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 15 Grad extensiv zu begrünen; dies gilt nicht für technische Einrichtungen und Beleuchtungsflächen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

TF 3.3 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind die fensterlosen Außenwandflächen der Gebäude zu mindestens 15 % sowie die Außenwandflächen von Nebenanlagen zu mindestens 30 % mit Kletterpflanzen der Pflanzliste 5 zu begrünen (maximaler Pflanzabstand 2 m, Mindestqualität 150/200). (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

TF 3.4 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist je 4 Stellplätze 1 Baum mit einem Stammumfang 20/25 gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

#### Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

TF 4.1 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist bei Querstellplätzen die Länge der befestigten Flächen auf 4,50 m, die Breite auf 2,50 m je Stellplatz zu begrenzen; dies gilt nicht für Behindertenstellplätze. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

TF 4.2 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind Stellplätze, Gehwege und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Ausgeschlossen werden auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Maßnahmen wie Fugenverguss, Befestigungen mit Betonunterbau, Asphaltierungen und Betonierungen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

#### Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen / Schallschutz

TF 5.1 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind die schutzbedürftigen Klassenräume von der Pappelallee abgewandt anzuordnen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

TF 5.2 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 je nach Ausrichtung der Fassade und Lage im entsprechenden Lärmpegelbereich folgendes bewertete resul-

tierende Schalldämmmaß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) aufweisen (Bereiche s. Nebenzeichnung Schallschutz):

Fassadenausrichtung zur Pappelallee und zur Georg-Hermann-Allee:

Lärmpegelbereich 5: mind. 45 dB

Lärmpegelbereich 4: mind. 40 dB

Lärmpegelbereich 3: mind. 35 dB

Westfassaden (rechtwinklig zur Pappelallee) und Nordfassaden:

Lärmpegelbereich 5: mind. 40 dB

Lärmpegelbereich 4: mind. 35 dB

Lärmpegelbereich 3: mind. 30 dB

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

- TF 5.3 In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist eine mindestens 2,30 m hohe Lärmschutzwand, gemessen ab der Oberkante des angrenzenden Gehwegs im Bereich der Straßenbegrenzungslinie der Pappelallee, zu errichten. Die Lärmschutzwand ist auf der der Pappelallee zugewandten Seite lärmabsorbierend herzustellen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

## 2 Pflanzlisten

### Pflanzliste 1

Straßenbäume:

*Acer platanoides* (Spitz-Ahorn)  
*Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn)  
*Populus simonii* (Birken-Pappel)  
*Pyrus calleryana* 'Chanticleer' (Wildbirne)  
*Quercus robur* (Stiel-Eiche)  
*Quercus petraea* (Trauben-Eiche)  
*Quercus rubra* (Amerikanische Rot-Eiche)  
*Sorbus intermedia* (Schwedische Mehlbeere)  
*Tilia cordata* (Winter-Linde)

### Pflanzliste 2

Solitärbäume / Baumgruppen:

*Acer campestre* (Feld-Ahorn)  
*Acer platanoides* (Spitz-Ahorn)  
*Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn)  
*Aesculus hippocastanus* (Kastanie)  
*Betula pendula* (Birke)  
*Carpinus betulus* (Hainbuche)  
*Crataegus laevigata* (Zweiggriffliger Weißdorn)  
*Crataegus monogyna* (Eingrifflicher Weißdorn)  
Deutsche Hauszweitschge  
*Fagus sylvatica* (Buche)  
*Juglans regia* (Walnuss)  
*Malus domestica* (Kultur-Apfel)  
*Pinus sylvestris* (Kiefer)  
Prunus-Arten  
*Prunus cerasus* (Sauerkirsche)  
*Pyrus communis* (Kultur-Birne)  
*Quercus petraea* (Trauben-Eiche)  
*Quercus robur* (Stieleiche)  
*Quercus rubra* (Amerikanische Rot-Eiche)  
*Sorbus aucuparia* (Vogelbeere)  
*Tilia cordata* (Winter-Linde)  
*Ulmus laevis* (Feld-Ulme)

### Pflanzliste 3

Sträucher:

*Buddleia davidii* (Schmetterlingsstrauch)  
*Cornus mas* (Kornelkirsche)  
*Cornus sanguinea* (Hartriegel)  
*Corylus avellana* (Haselnuss)  
*Crataegus laevigata* (Zweiggriffliger Weißdorn)  
*Euonymus europaea* (Pfaffenhütchen)  
*Forsythia intermedia* (Forsythie)  
*Kolkwitzia amabilis* (Kolkwitzie)  
*Lonicera xylosteum* (Heckenkirsche)  
*Philadelphus coronarius* (Pfeifenstrauch)  
*Prunus spinosa* (Schlehe)  
*Ribes nigrum* (Schwarze Johannisbeere)

Ribes rubrum (Rote Johannisbeere)  
Rosa canina (Hundsrose)  
Rosa rubiginosa (Weinrose)  
Spiraea spec. (Spierstrauch)  
Syringa vulgaris (Flieder)  
Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)  
Viburnum opulus (Schneeball)

Extensive Wiese:  
Landschaftsrasen mit 30 % Kräuteranteil

#### Pflanzliste 4

Hecken:

Acer campestre (Feld-Ahorn)  
Carpinus betulus (Hainbuche)  
Cornus mas (Kornelkirsche)  
Crataegus monogyna (Weißdorn)  
Fagus sylvatica (Rotbuche)  
Ilex aquifolium (Stechpalme)  
Ligustrum vulgare (Liguster)  
Rosa canina (Hundsrose)  
Spiraea vanhouttei (Pracht-Spiere)  
Taxus baccata (Eibe)

#### Pflanzliste 5

Kletter- und Rankpflanzen:

Aristolochia macrophylla (Pfeifenwinde)  
Clematis vitalba (Gemeine Waldrebe)  
Hedera helix (Gemeiner Efeu)  
Hydrangea petiolaris (Kletterhortensie)  
Lonicera caprifolium (Jelängerjelier)  
Parthenocissus quinquefolia (Fünfblättrige Zaunrebe)  
Parthenocissus tricuspidata (Dreiblättrige Zaunrebe)  
Rosen - Arten (Kletterrose)

### 3 Immissionsschutz

2. Grundschule mit Hort im Bornstedter Feld Raumnutzung und Beurteilungspegel mit Lärmschutzwand 2,30 m				
Immissionsort		Raumnutzung	LrT 50 km/h	LrT 30 km/h
IP 1.01	EG	Küche, Infrastruktur	55,0	52,5
	1.OG	Fachraum Musik	57,9	55,4
	2.OG	Fachraum Kunst	60,2	57,7
IP 1.02	EG	Klassenraum	52,6	50,1
	1.OG	Klassenraum	54,7	52,2
	2.OG	Klassenraum	56,6	54,1
IP 1.03	EG	Flexklasse	52,0	49,5
	1.OG	Förderunterricht	53,3	50,9
	2.OG	Förderunterricht	55,6	53,1
IP 1.04	EG	Flexklasse	51,6	49,1
	1.OG	Förderunterricht	52,6	50,1
	2.OG	Förderunterricht	54,9	52,4
IP 1.05	EG	Klassenraum	51,2	48,7
	1.OG	Klassenraum	51,8	49,3
	2.OG	Klassenraum	53,8	51,3
IP 1.06	EG	Flexklasse	50,9	48,4
	1.OG	Förderunterricht	51,3	48,8
	2.OG	Förderunterricht	53,0	50,5
IP 1.07	EG	Klassenraum	46,7	44,2
	1.OG	Klassenraum	50,1	47,6
	2.OG	Klassenraum	51,7	49,2
IP 1.08	EG	Klassenraum	34,3	31,9
	1.OG	Klassenraum	34,8	32,3
	2.OG	Klassenraum	35,2	32,7
IP 1.09	EG	Reinigungspersonal/-gerät	35,4	33,0
	1.OG	Bibliothek	35,9	33,4
	2.OG	Fachraum Physik, Biologie	36,4	33,9
IP 1.10	EG	stellvertretender Schulleiter	36,7	34,3
	1.OG	Lehrerzimmer, Konferenz	37,3	34,8
	2.OG	Klassenraum	37,8	35,4

2. Grundschule mit Hort im Bornstedter Feld Raumnutzung und Beurteilungspegel mit Lärmschutzwand 2,30 m				
Immissionsort		Raumnutzung	LrT 50 km/h	LrT 30 km/h
IP 1.11	EG	stellvertretender Schulleiter	48,6	46,1
	1.OG	Lehrerzimmer, Konferenz	49,8	47,3
	2.OG	Klassenraum	51,2	48,7
IP 1.12	EG	Aula, Mehrzweckraum, Spielfoyer	49,5	47,1
	1.OG	Klassenraum	50,9	48,4
	2.OG	Klassenraum	52,7	50,3
IP 1.13	EG	Aula, Mehrzweckraum, Spielfoyer	50,1	47,6
	1.OG	Klassenraum	51,5	49,0
	2.OG	Klassenraum	53,7	51,2
IP 1.14	EG	Aula, Mehrzweckraum, Spielfoyer	50,5	48,0
	1.OG	Klassenraum	52,8	50,3
	2.OG	Klassenraum	54,8	52,3
IP 1.15	EG	Schülervertretung, Lounge	51,1	48,6
	1.OG	Klassenraum	54,7	52,2
	2.OG	Klassenraum	56,1	53,6
IP 2.01	EG	Haupt-/Nebenspielraum	55,0	53,4
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	59,4	56,9
IP 2.02	EG	Haupt-/Nebenspielraum	56,0	54,4
	1.OG	Erzieher	59,8	57,3
IP 2.03	EG	Haupt-/Nebenspielraum	56,9	54,5
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	59,4	57,0
IP 2.04	EG	Haupt-/Nebenspielraum	53,8	51,4
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	55,8	53,3
IP 2.05	EG	Haupt-/Nebenspielraum	53,2	50,7
	1.OG	kein Raum	54,8	52,4
IP 2.06	EG	Haupt-/Nebenspielraum	51,6	49,1
	1.OG	kein Raum	53,0	50,5
IP 2.07	EG	Haupt-/Nebenspielraum	51,0	48,5
	1.OG	kein Raum	52,2	49,8
IP 2.08	EG	Haupt-/Nebenspielraum	50,2	47,7
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	51,2	48,7
IP 2.09	EG	Haupt-/Nebenspielraum	31,0	28,5
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	31,3	28,8

2. Grundschule mit Hort im Bornstedter Feld Raumnutzung und Beurteilungspegel mit Lärmschutzwand 2,30 m				
Immissionsort		Raumnutzung	LrT 50 km/h	LrT 30 km/h
IP 2.10	EG	Haupt-/Nebenspielraum	31,4	29,0
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	31,8	29,3
IP 2.11	EG	Haupt-/Nebenspielraum	32,5	30,0
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	32,8	30,4
IP 2.12	EG	Haupt-/Nebenspielraum	46,2	43,7
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	49,5	47,0
IP 2.13	EG	Haupt-/Nebenspielraum	50,6	48,1
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	51,1	48,6
IP 2.14	EG	Haupt-/Nebenspielraum	52,0	49,5
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	52,7	50,2
IP 2.15	EG	Haupt-/Nebenspielraum	45,3	50,2
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	46,6	51,5
IP 2.16	EG	Haupt-/Nebenspielraum	45,7	50,6
	1.OG	Haupt-/Nebenspielraum	48,1	53,0
IP 3.01	EG	Funktionsraum Turnhalle	54,1	46,7