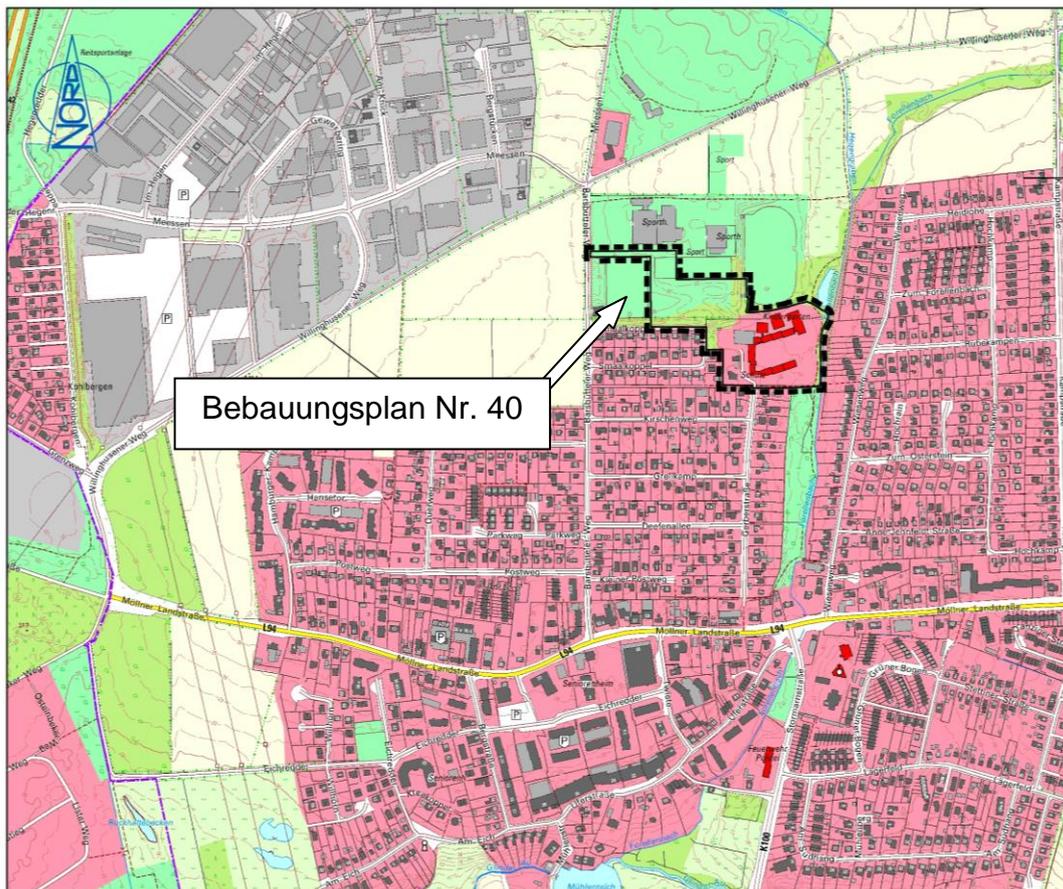


# Bebauungsplan Nr. 40

## Grundschule

für das Gebiet nördlich Bebauung Smaalkoppel und Bebauung Gerberstraße, östlich Barsbütteler Weg und Sportplatz, westlich Forellenbach sowie südlich Sport- und Tennisplätze

## Begründung



**GEMEINDE OSTSTEINBEK**  
**Kreis Stormarn**

Stand: Entwurf, 20. Mai 2021

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Grundlagen und Rahmenbedingungen .....</b>	<b>4</b>
1.1 Rechtliche Grundlagen und Verfahrensablauf.....	4
1.2 Vorgaben übergeordneter Planungen .....	4
1.3 Räumlicher Geltungsbereich .....	8
1.4 Angaben zum Bestand .....	8
<b>2. Anlass und Ziele der Planung .....</b>	<b>10</b>
2.1 Anlass der Planung .....	10
2.2 Ziele der Planung .....	18
<b>3. Inhalte des Bebauungsplans .....</b>	<b>19</b>
3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise usw. ....	19
3.2 Grünordnung .....	20
3.3 Immissionsschutz .....	23
3.4 Verkehr, Ver- und Entsorgung.....	31
3.5 Hinweise .....	36
3.6 Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden .....	38
<b>4. Kosten und Flächen.....</b>	<b>38</b>
<b>5. Umweltbericht.....</b>	<b>39</b>
5.1 Einleitung.....	39
5.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.....	41
5.2.1 Bestand der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	41
5.3 Ermittlung des Eingriffs - Anwendung der Eingriffsregelung.....	52
5.4 Prüfung der Belange des Artenschutzes gemäß BNatSchG .....	56
5.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	60
5.6 Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	69

5.7	Ausgleichsmaßnahmen .....	70
5.8	Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung.....	77
5.9	Betrachtung von anderweitigen Planungsvarianten.....	81
5.10	Beschreibung der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen .....	82
5.11	Zusätzliche Angaben .....	82
5.11.1	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren .....	82
5.11.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	82
5.11.3	Monitoring .....	82
5.11.4	Pflanzanweisung.....	83
5.12	Zusammenfassung des Umweltberichtes.....	83
5.13	Referenzen .....	84

## 1. Grundlagen und Rahmenbedingungen

### 1.1 Rechtliche Grundlagen und Verfahrensablauf

Grundlagen dieses Bauleitplanverfahrens sind

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung seiner Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung ihrer Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786),
- die Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1063),
- die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22.01.2009 (GVOBl. Sch.-H. S. 6), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.10.2019 (GVOBl. Sch.-H. S. 398),
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328),
- das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBl. S. 301), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 13.11.2019 (GVOBl. S. 425),
- das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465).

<b>Verfahrensschritte:</b>	<b>Datum:</b>
Aufstellungsbeschluss	12.12.2016
Frühz. Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB	05.12.2019 - 10.01.2020
Frühzeitige TöB-Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB	28.11.2019
Entwurfs- und Auslegungsbeschluss	
TöB-Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB	
Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB	
Satzungsbeschluss gem. § 10 (1) BauGB	

### 1.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

Der Gemeinde Oststeinbek ist nach der Landesverordnung zur Festlegung der zentralen Orte und Stadtrandkerne vom 05. September 2019 keine zentralörtliche

Funktion zugewiesen. Sie gehört zum Nahbereich des gemeinsamen Mittelzentrums der Städte und Gemeinden Reinbek, Glinde und Wentorf bei Hamburg.

Die Gemeinde Oststeinbek liegt laut Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein 2010 in dem Ordnungsraum (Verdichtungsraum), der um die Hansestadt Hamburg gezogen ist. Die Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung sollen laut LEP 2010 in den Ordnungsräumen verbessert werden. "Hierzu sollen die Anbindung an die nationalen und internationalen Waren- und Verkehrsströme über Schiene und Straße sowie Luft- und Seeverkehrswege gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Flächen für Gewerbe- und Industriebetriebe sollen in ausreichendem Umfang vorgehalten werden."

Weiter führt der LEP aus, dass die verschiedenen Flächennutzungsansprüche in den Ordnungsräumen sehr sorgfältig aufeinander abgestimmt werden sollen. Ferner soll die Siedlungsentwicklung durch Siedlungsachsen und Zentrale Orte sowie Regionale Grünzüge und Grünzäsuren besonders geordnet und strukturiert werden.

In den Ordnungsräumen erfolgt die Siedlungsentwicklung vorrangig auf den Siedlungsachsen und ist außerhalb der Siedlungsachsen auf die Zentralen Orte konzentriert. Diese sollen gut an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden sein. Für die Gemeinde Oststeinbek ist zu beachten, dass nur der Hauptort Oststeinbek selbst, nicht aber der Ortsteil Havighorst, auf der Fortsetzung der Hamburger Entwicklungsachse Oststeinbek/Glinde liegt.

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP) führt zu Gemeinbedarfseinrichtungen unter Ziffer 6.8 aus: „Einrichtungen aus dem Bereich Soziales und Gesundheitswesen und Jugendhilfe bieten Dienstleistungen für die Bevölkerung im Planungsraum insgesamt an. Darüber hinaus gibt es Einrichtungen für spezielle Zielgruppen. Diese Einrichtungen sollen den Bedarf im Planungsraum decken. Die vorhandenen Einrichtungen sind, soweit sie bedarfsgerecht sind, langfristig zu sichern, weitere Einrichtungen entsprechend dem Bedarf auszubauen.“

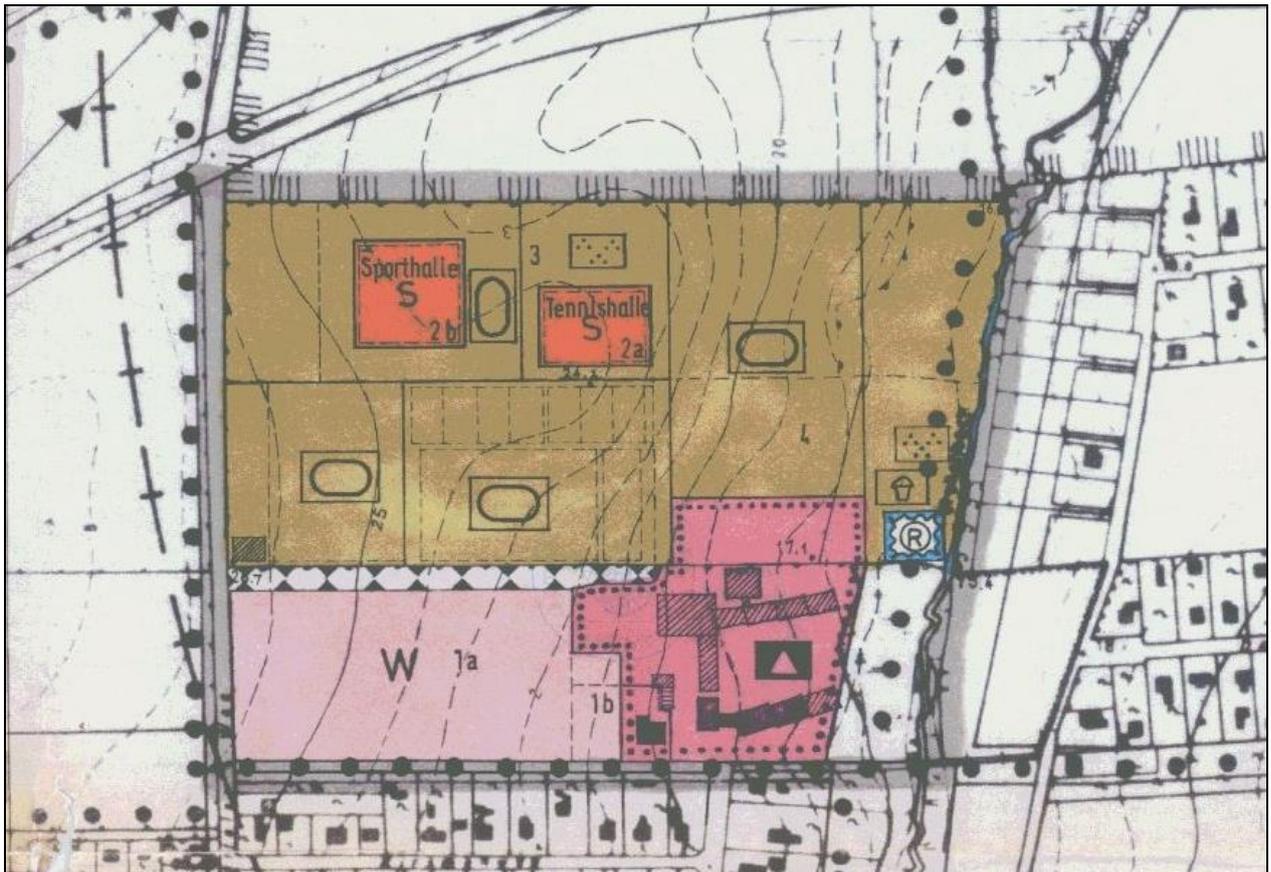
Aufgrund der vorhandenen guten Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen ist die Gemeinde Oststeinbek nach dem Regionalplan für den Planungsraum I (Stand 1998) im baulichen Siedlungszusammenhang mit Hamburg mit der Aussage "Planerische Wohnfunktion" zu sehen. Gemeinden, die in einem direkten baulichen Siedlungszusammenhang mit einem zentralen Ort stehen, sind keine planerischen Funktionen zugeordnet, da sie an der Entwicklung des zentralen Ortes oder Stadtrandkerns teilnehmen. Im Rahmen der kommunalen Planungen sollen die engen Beziehungen zwischen Oststeinbek und Glinde einerseits, sowie Glinde, Reinbek und den benachbarten Gemeinden südlich/östlich der Bille andererseits, Berücksichtigung finden.

Die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Oststeinbek aus dem Jahr 1984 stellt das Plangebiet im östlichen Bereich bereits als 'Gemeinbedarfsfläche' dar. Der östliche Bereich der 'Gemeinbedarfsfläche' weist die Zweckbestimmung 'Schule' auf. Der westliche Bereich des Plangebietes ist als 'Grünfläche' mit der Zweckbestimmung 'Sportplatz' ausgewiesen. Der nördliche Bereich ist gegenwärtig in der 40. Änderung des Flächennutzungsplanes aus dem

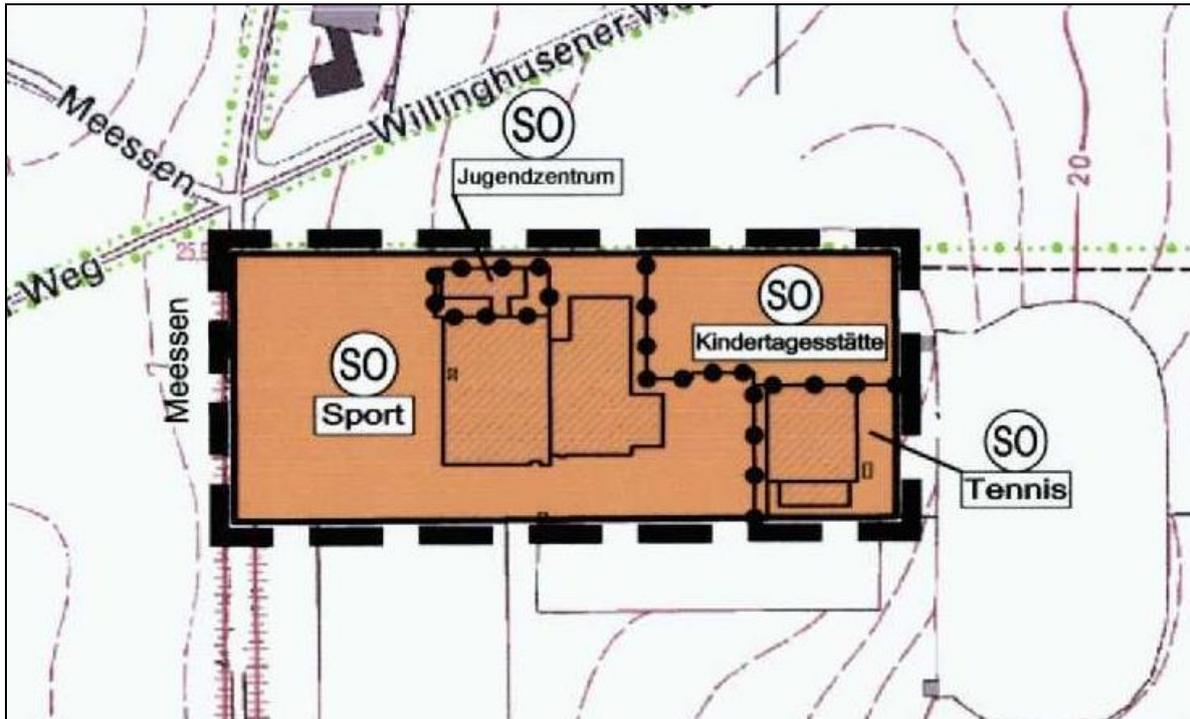
Jahr 2013 als 'Sonstiges Sondergebiet' mit der Zweckbestimmung 'Sport' dargestellt. Da das Plangebiet als 'Fläche für Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Schule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' festgesetzt werden soll, muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes soll ebenfalls der vorhandene Parkplatz zwischen dem Sportplatz und dem 'Barsbütteler Weg' im Flächennutzungsplan entsprechend seiner tatsächlichen Nutzung und angepasst an den Bebauungsplan Nr. 14 dargestellt werden.

Die Gemeindevertretung hat am 14. Dezember 2015 die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes für das gesamte Gemeindegebiet beschlossen. Im Vorentwurf des Flächennutzungsplanes ist das Plangebiet überwiegend als 'Gemeinbedarfsfläche' mit der Zweckbestimmung 'Schule, Kindergarten, Spielanlage' dargestellt. Da aber nicht absehbar ist, wann der neue Flächennutzungsplan beschlossen wird, erfolgt parallel zu dieser Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 die 43. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Oststeinbek. Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes ist sichergestellt, dass der Bebauungsplan Nr. 40 dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, entspricht.

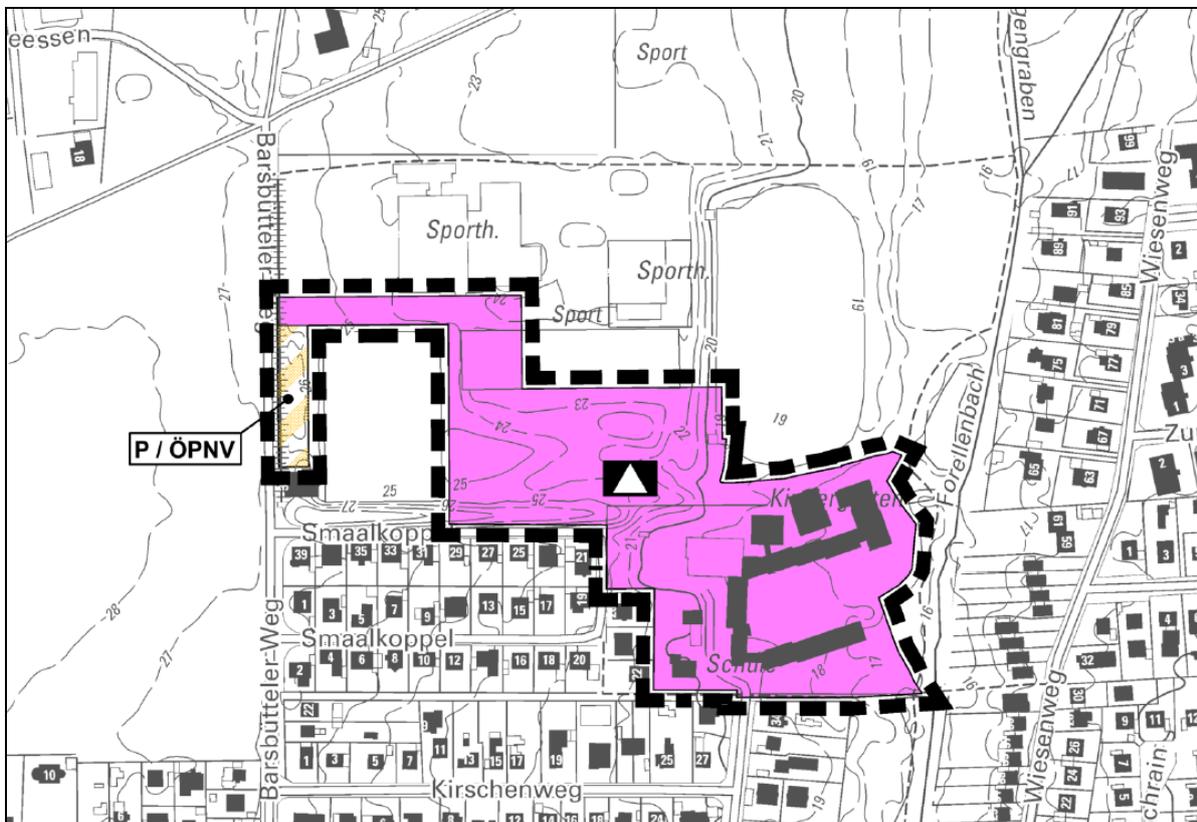
### ***Ausschnitt aus der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes***



**Ausschnitt aus der 40. Änderung des Flächennutzungsplanes**



**Zukünftige Darstellung im Flächennutzungsplan  
(43. Änderung)**



### 1.3 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet weist eine Größe von 3,98 ha auf und liegt im nördlichen Bereich des besiedelten Gemeindegebietes der Gemeinde Oststeinbek. Konkret handelt es sich um das Gebiet nördlich Bebauung 'Smaalkoppel' und Bebauung 'Gerberstraße', östlich 'Barsbütteler Weg' und Sportplatz, westlich Forellenbach sowie südlich Sport- und Tennisplätze.

### 1.4 Angaben zum Bestand

Das Plangebiet erstreckt sich zum einen über die 'bewegte Hügellandschaft', die einen parkähnlichen Charakter mit anteiligem Wald aufweist. Es handelt sich um eine aus natürlicher Sukzession hervorgegangene, teils locker bestockte Waldfläche. Die Fläche wird durch einen diagonal verlaufenden Fuß-/Radweg zerschnitten und im Süden von der anschließenden Wohnbebauung durch einen ca. 2 m hohen und breiten Wall getrennt. Darüber hinaus befinden sich im Plangebiet zwei Tennisplätze, das Bestandsgelände der jetzigen 'Helmut-Landt-Grundschule' sowie der Hort und die Kita 'Gerberstraße'.

Südlich des Plangebietes schließt, etwas tiefer als das Geländeniveau im Plangebiet, Wohnbebauung an, die überwiegend durch lockere Einfamilienhausstrukturen mit großzügigen Gärten geprägt ist. Östlich des Plangebietes befinden sich der Forellenbach sowie der Forellenbachpark, östlich derer sich ebenfalls lockere Einfamilienhausbebauung anschließt. Nördlich des Plangebietes finden sich verschiedene Sport- und Freizeiteinrichtungen wie u. a. die 'Walter-Ruckert-Halle' und der 'Tennisclub Oststeinbek e. V.' sowie die Kita 'Meessen'. Westlich der Gemeinbedarfsfläche sind ein Fußballplatz und eine Parkplatzanlage anzutreffen. Westlich des 'Barsbütteler Weges' schließen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an, die aber bereits für eine gewerbliche Nutzung (Bebauungsplan Nr. 42) vorgesehen sind.

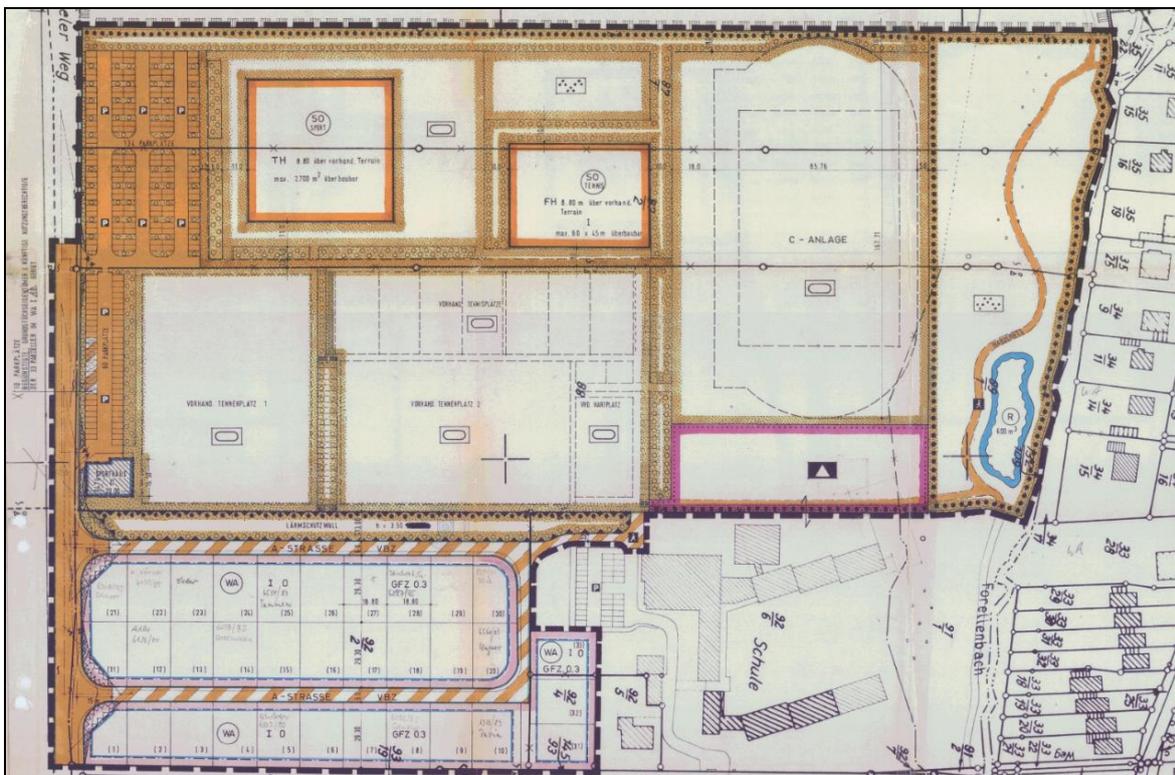
Der derzeitige Gebäudebestand der 'Helmut-Landt-Grundschule' gruppiert sich um einen Schulhof und öffnet sich nach Osten zum Forellenbach mit zugehöriger Parkanlage. Unmittelbar an das Schulgelände schließen der Hort und die Kita 'Gerberstraße' an. Östlich des Schulhofes liegen die Außenbereiche der Kita und des Horts. Im Nordwesten ist eine Turnhalle angegliedert. An die Turnhalle schließt westlich ein Parkplatz an, südlich dessen sich zwei weitere Gebäude der Kita 'Gerberstraße' befinden.

Das Plangebiet ist in topographischer Hinsicht bewegt. Im westlichen Bereich des Gebietes liegt der höchste Punkt bei ca. 26 m über NHN. Von dort fällt das Gelände in nordöstlicher Richtung um bis zu 5 m ab.

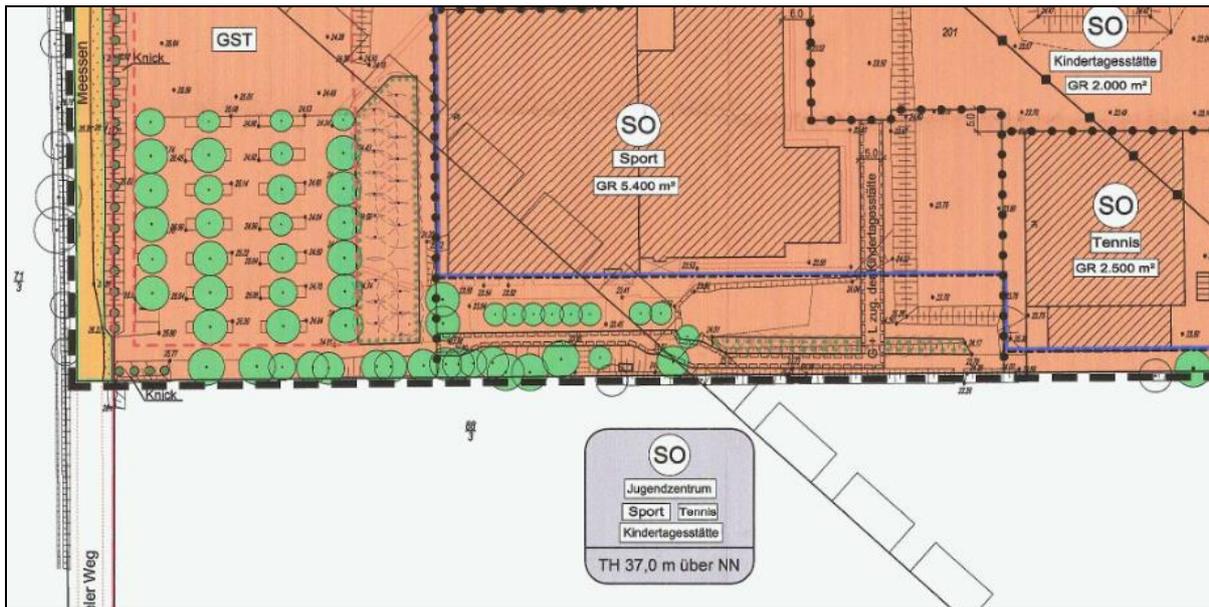
Die 'bewegte Hügellandschaft' ist gegenwärtig mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 überplant. Hierbei handelt es sich aber lediglich um eine textliche Festsetzung, die die südlich angrenzende Wohnbebauung tangiert. Es gilt die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 14 aus dem Jahr 1984. Dieser setzt

auf der 'bewegten Hügellandschaft' eine 'Grünfläche' mit der Zweckbestimmung 'Sportplatz' fest. Der nördliche Bereich des Bestandsgeländes der Grundschule ist als 'Fläche für Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Schule' überplant. Der Bereich im Norden, der für die Erschließung des Schulgeländes vorgesehen ist, ist gegenwärtig mit der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 aus dem Jahr 2013 überplant. Die Fläche ist als 'Sonstiges Sondergebiet' mit der Zweckbestimmung 'Sport' dargestellt und dient bereits der Erschließung der Sportanlagen. Zudem sind zahlreiche Einzelbäume als 'zu erhalten' festgesetzt. Ergänzend ist im Westen ein kurzer Knickabschnitt festgesetzt. Das südliche Bestandsgelände der Grundschule liegt gegenwärtig im unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB.

**Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 14**



**Ausschnitt aus der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14**



**2. Anlass und Ziele der Planung**

**2.1 Anlass der Planung**

Zur Sicherung der Versorgung der Bevölkerung mit Bildungs- und Verwaltungseinrichtungen sowie für soziale, kirchliche, kulturelle und gesundheitliche Zwecke sind öffentliche oder private Einrichtungen entsprechend dem jeweiligen Bedarf vorzuhalten.

In der Gemeinde gibt es insgesamt vier Kinderbetreuungseinrichtungen:

- Kita und Hort 'Meessen',
- Kita und Hort 'Gerberstraße',
- Kita 'Stormarnstraße',
- Kita 'Schulstraße'.

In diesen Einrichtungen stehen 558 Betreuungsplätze zur Verfügung. Zusammengefasst gibt es sechs Krippengruppen, 14 Elementargruppen, eine altersgemischte Gruppe und 14 Hortgruppen. Insgesamt sind 54 der 60 Krippenplätze, 243 der 273 Elementarplätze, 15 der 15 altersgemischten Gruppen sowie sämtliche der 210 Hortplätze belegt (Stand Februar 2018).

Im Ortsteil Oststeinbek befindet sich seit über 50 Jahren in der 'Gerberstraße' die 'Helmut-Landt-Grundschule'. Zu Beginn des Schuljahres 2017/2018 haben 320 Kinder die Grundschule besucht. Aktuell ist die Grundschule vierzünftig. Es wird davon ausgegangen, dass bedingt durch anhaltend steigende Schülerzahlen auch in den nächsten Jahren eine Vierzügigkeit bestehen bleibt. Das Angebot an

weiterführenden Schulen decken die Nachbarstädte und -gemeinden ab. Dazu werden vorwiegend Schulen in Glinde, Barsbüttel und Reinbek aufgesucht.

Die Grundschule hat einen akuten Sanierungs- und Erweiterungsbedarf und stößt zunehmend an ihre räumlichen Kapazitätsgrenzen. Da eine Sanierung und ein Umbau im Bestand nur schrittweise erfolgen könnte und sich mit einem Neubau finanziell in etwa die Waage halten würde, soll die Grundschule an einem anderen Standort neu errichtet werden. Im Dezember 2015 wurde daher von der Gemeindevertretung beschlossen, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine zukunftsfähige Grundschule für die Gemeinde Oststeinbek in Form eines Neubaus geplant werden soll. Das künftige Konzept wird auf eine offene Ganztagschule hinauslaufen, die weiterhin vierzünftig betrieben werden soll. Der neue Standort der Grundschule soll sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu den vorhandenen Kinderbetreuungseinrichtungen sowie der Sporthalle befinden.

Zudem sollen durch eine neue Erschließungsstraße, die vom 'Willinghusener Weg' abzweigt und über den Bebauungsplan Nr. 42 planungsrechtlich vorbereitet wird, die südlichen Wohngebiete vom Kfz-Verkehr entlastet werden. Im Rahmen der Realisierung der Grundschule an dem neuen Standort ist es ebenfalls beabsichtigt, die ÖPNV-Anbindung zu verbessern. Zunächst war es vorgesehen, auf der östlichen Straßenseite im Norden des 'Barsbütteler Weges' in Höhe der geplanten Zufahrt der Grundschule eine Haltestelle einzurichten. Im Rahmen der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes, die im Parallelverfahren aufgestellt wird, wurden vorbereitend für die Umgestaltung des Straßenraumes und die Schaffung einer Bushaltestelle mit sicherem Wartebereich und einem gefahrlosen Ein- und Aussteigen entsprechende Flächen gesichert und als 'Verkehrsfläche' mit der besonderen Zweckbestimmung 'Parken / ÖPNV' dargestellt. Mittlerweile haben sich die Planungen dahingehend geändert, dass der Bus über die zukünftige Erschließungsstraße des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 42 fahren soll (vgl. Kapitel 3.4).

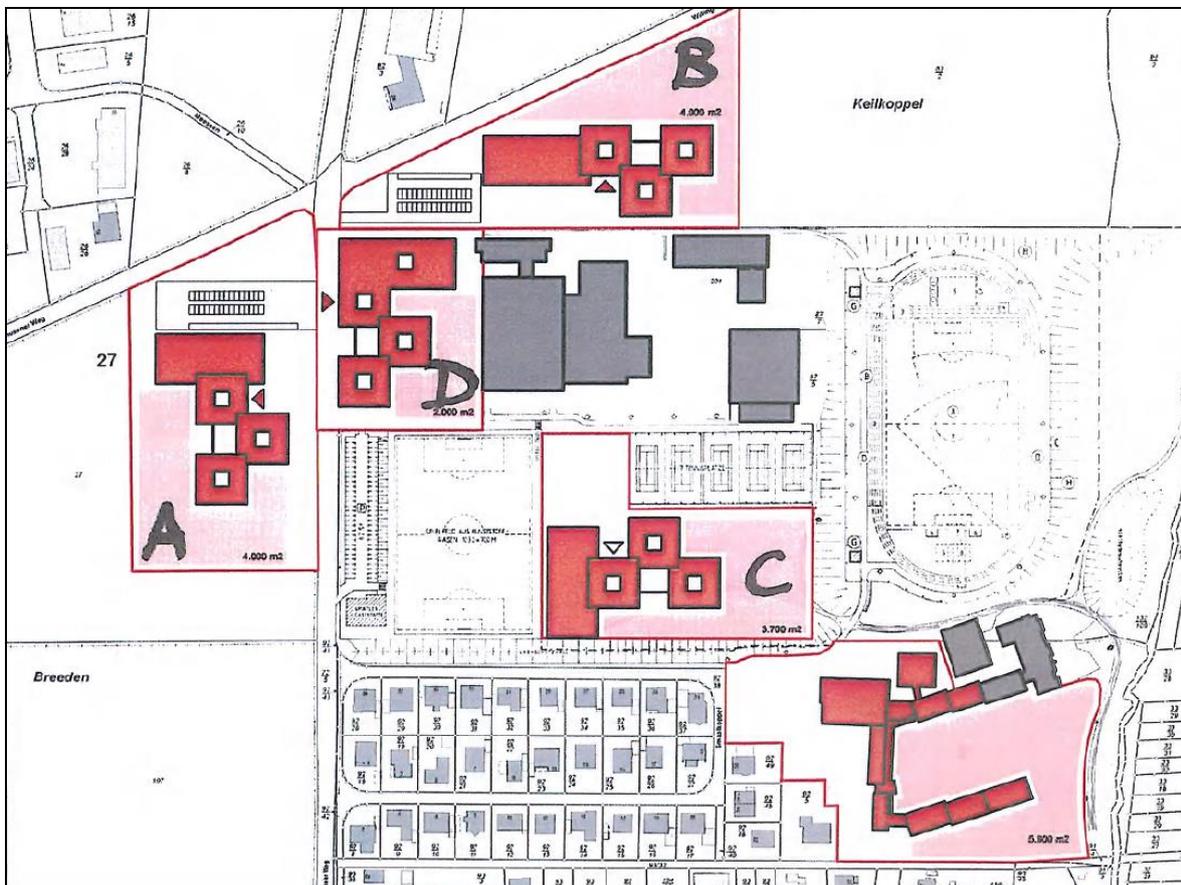
### **Standortalternativenprüfung**

Im Zuge der Überlegungen, ob die Grundschule an ihrem bestehenden Standort saniert oder an einem anderen Standort neu gebaut werden soll, wurden Sanierungs- und Neubaukosten gegenüber gestellt. Durch das Büro 'ppp architekten + stadtplaner GmbH' aus Lübeck wurden die vorhandenen Gebäude hinsichtlich Bausubstanz, Funktionalität und energetischem Zustand untersucht und bewertet. Im Ergebnis wären die Baukosten für eine Sanierung zuzügliches eines Neubaus für den Erweiterungsbedarf vergleichbar teuer wie ein Neubau. Hinzu kommt, dass bei einer Sanierung im Bestand die Gestaltung der Grundrisse deutlich eingeschränkt ist. Während der Bauphase wäre zudem mit erheblichen Einschränkungen des Schulbetriebes sowie mit Lärmbelastungen über einen Zeitraum von mehreren Jahren zu rechnen. Unter Berücksichtigung aller Faktoren stellt sich eine Sanierung unwirtschaftlicher als ein Neubau dar. Aus diesem Grund fiel die Entscheidung, die Grundschule an einem anderen Standort neu zu bauen.

Die bestehenden Gebäude und Außenanlagen werden zum Teil weiterhin durch die neue Grundschule sowie die vorhandenen Betreuungseinrichtungen genutzt und stehen darüber hinaus als Erweiterungsflächen für die neue Grundschule und die vorhandenen Kinderbetreuungseinrichtungen zur Verfügung.

Durch das Büro 'ppp architekten + stadtplaner GmbH' wurden weitere Standorte, die eine unmittelbare Nähe zu der 'Walter-Ruckert-Halle' (Sporthalle) sowie den vorhandenen Kinderbetreuungseinrichtungen aufweisen, in Betracht gezogen. Diese wurden im Hinblick auf ihre mögliche Bebaubarkeit unter Berücksichtigung der Grundstücksgröße, der Entfernung zu durch die Schule genutzten öffentlichen Infrastruktur, der Parkmöglichkeiten und der Verkehrsanbindung untersucht. Insgesamt wurden vier mögliche Standorte (A, B, C und D) betrachtet.

### Standortalternativen für den Neubau der Grundschule



#### Standortalternative A

Der Standort A wird im Norden durch die Verlängerung des 'Willinghusener Weges' und im Osten durch die Straße 'Meessen' begrenzt und wird gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt. Die Erschließung des Areals könnte über eine neue Erschließungsstraße südlich des 'Willinghusener Wegs' erfolgen. Das Gelände ist nicht im Eigentum der Gemeinde. Mittlerweile ist die Fläche für eine gewerbliche Entwicklung vorgesehen. Es befindet sich gerade ein entsprechendes

Bauleitplanverfahren in der Aufstellung (Bebauungsplan Nr. 42). Damit steht das Grundstück für den Neubau der Grundschule nicht zur Verfügung.

#### Standortalternative B

Der Standort B befindet sich nördlich der 'Walter-Ruckert-Halle' und dem Kindergarten 'Meessen'. Gegenwärtig wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Eine Erschließung könnte über die Straße 'Meessen' erfolgen. Bedingt durch die vorhandene Kreuzungssituation und das dreiecksförmige Grundstück weist die Fläche eine schwierige Erschließungssituation auf. Gleichzeitig handelt es sich bei der Fläche um das letzte 'Nadelöhr' für eine mögliche Entlastungsstraße im Norden des besiedelten Gemeindegebietes. Mit einer baulichen Inanspruchnahme würde diese Option vollständig blockiert. Die Fläche befindet sich nicht in gemeindlichem Eigentum.

#### Standortalternative C

Der Standort C befindet sich südlich der 'Walter-Ruckert-Halle' und den Tennisplätzen und nördlich der Wohnbebauung 'Smaalkoppel'. Die Fläche wird gegenwärtig von der sogenannten 'bewegten Hügellandschaft' eingenommen, die einen parkähnlichen Charakter mit Waldanteil aufweist. Das Gelände ist aufgeschüttet worden. Im Vorfeld der Standortalternativenprüfung wurden Altlasten und ein nicht tragfähiger Untergrund vermutet. Das am 27.10.2015 erstellte Baugrundgutachten mit 15 Bohrpunkten weist das Grundstück jedoch als gut bebaubar aus. Die Aufschüttungen müssen entsprechend abgetragen werden. Der gewachsene Untergrund ist fest und versickerungsfähig. Besondere Gründungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Das Ergebnis der chemischen Untersuchung weist eine Einstufung LAGA Z 1 (gering belastet, keine Maßnahmen notwendig) aus.

Die Erschließung der Fläche könnte von Norden über die Straße 'Meessen' und ggf. über eine neue Erschließungsstraße (in Verbindung mit einer gewerblichen Nutzung) südlich des 'Willinghusener Wegs' erfolgen. Gleichzeitig ist eine Erschließung über das Bestandsgelände der Grundschule und der 'Gerberstraße' denkbar. Um das Gelände zu erschließen und um eine ausreichende Grundstücksgröße zu erreichen, müssen zwei der nördlich angrenzenden Tennisplätze in die Planung einbezogen werden. Einer entsprechenden Verlegung der Tennisplätze wurde vom 'Tennisclub Oststeinbek e. V.' (TCO) zugestimmt. Die Fläche der 'bewegten Hügellandschaft' befindet sich in gemeindlichem Eigentum.

#### Standortalternative D

Der Standort D liegt auf dem Parkplatz der angrenzenden 'Walter-Ruckert-Halle' und befindet sich östlich der Straße 'Meessen', über die die Fläche auch erschlossen werden könnte. Die Fläche befindet sich im gemeindlichen Besitz. Der Standort ist gegenüber den anderen Alternativen deutlich kleiner. Zudem müsste die vorhandene Parkplatzanlage verlegt werden. Eine entsprechende Alternativfläche in der Nähe der Sporthalle steht allerdings nicht zur Verfügung.

Im Hinblick auf die ökologischen Kriterien sind die betrachteten vier Standorte unterschiedlich zu bewerten. Die Fläche D ist bereits anteilig versiegelt. Von einer Entwicklung der Fläche wären aber mehrere Großbäume und Knickstrukturen, die

nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschützt sind, betroffen, so dass trotz der bereits vorhandenen Versiegelungen mit einer Entwicklung der Fläche erhebliche Eingriffe erfolgen müssten.

Bei den Flächen A und B handelt es sich um Ackerflächen, die gegenüber der Fläche C aus ökologischer Sicht zunächst weniger 'wertvoll' erscheinen. Bei der Fläche C, handelt es sich um Waldflächen. Es handelt sich um eine ca. 1 ha große, sukzessiv entwickelte, teils locker bestockte und überwiegend junge Waldfläche. Da es sich um einen sensiblen Bereich handelt, wurden bereits zu Beginn der Überlegungen Abstimmungen mit der unteren Forstbehörde getätigt. Bereits mit Schreiben vom 05.04.2017 wurde, basierend auf dem hier vorliegenden überwiegenden öffentlichen Interesse in Verbindung mit der isolierten Flächenlage in ansonsten bebauter Umgebung, eine Inaussichtstellung zur Waldumwandlung forstbehördlicherseits formuliert und abgegeben.

Gegenüber einer Entwicklung der Fläche B spricht auch, dass sich die Bebauung erheblich in die freie Landschaft hinein entwickeln würde. Zudem stellt die Fläche (wie auch die Fläche A) einen Teil eines gemeindlichen Grünzuges dar, der ebenfalls in Richtung Südwesten weitergeführt werden soll. Ein schmaler Grünzug wird auch im westlich anschließenden Bebauungsplan Nr. 42 weiterhin von Bebauung freigehalten. Durch eine Entwicklung der Fläche würde der Grünzug zerschnitten werden.

Im Zuge der Abwägung hat sich die Standortalternative C als einziger geeigneter Standort für das Vorhaben herauskristallisiert, auch wenn diese Fläche aus ökologischer Sicht zunächst mit am ungeeignetsten erscheint. Die übrigen Kriterien der Standortwahl haben dafür gesorgt, dass trotz dieser negativen Aspekte, ausschließlich dieser Standort in Betracht kommt. Es soll ein entsprechender adäquater Ersatz für die notwendige Waldumwandlung geschaffen werden. Gleichzeitig soll ein naturnaher Schulhof entwickelt werden und dafür zahlreiche Bäume erhalten bleiben. Der Standort liegt innerhalb des bestehenden Schul-Sport-Komplexes, ist zwar gegenwärtig eine Außenbereichsfläche, kann aber großräumig betrachtet als Innenentwicklung des Siedlungsgefüges angesehen werden. Er ist von nahezu allen Seiten von baulichen Strukturen umgeben. Im Hinblick auf den im § 1 Abs. 5 BauGB betonten Vorrang der Innenentwicklung ist die Gemeinde gefordert, gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung vorzunehmen und ihrer Abwägungsentscheidung zugrunde zu legen. Dem Grundsatz wurde mit der Wahl des Standortes und der vorangegangenen Standortalternativenprüfung Rechnung getragen.

### **Realisierungswettbewerb**

Es wurde ein offener, zweiphasiger hochbaulicher Realisierungswettbewerb mit freiraumplanerischem Anteil im Jahr 2017/2018 ausgeschrieben. Ziel des Wettbewerbes war die Erlangung von qualitätsvollen Ideen und Entwürfen für den Neubau einer zukunftsfähigen vierzügigen Grundschule. Neben der besonderen Lage in der 'bewegten Hügellandschaft' waren die unterschiedlichen Anforderungen an den Freiraum (Erschließung/Aufenthaltsqualitäten) zu beachten. Die Bildung von

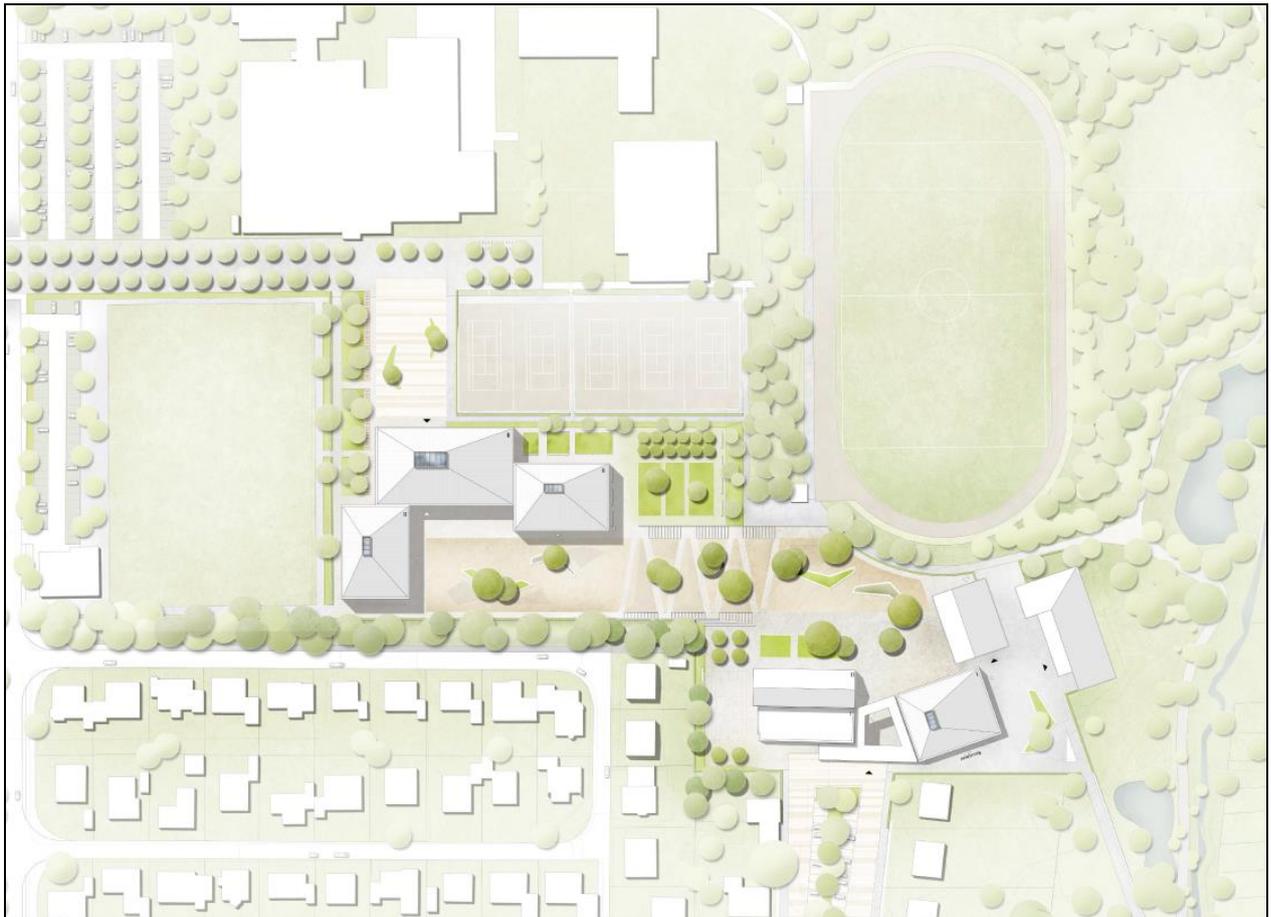
Arbeitsgemeinschaften bestehend aus Architekten und Landschaftsarchitekten wurde zwingend vorgeschrieben. Die 'Helmut-Landt-Grundschule' plant in den nächsten Jahren noch stärker den Fokus auf den Bereich der Bewegung zu legen und eine 'Bewegte Schule - Schule mit Bewegung' zu werden, was im Rahmen der Entwürfe zu berücksichtigen war. Es wurden kostengünstige und wirtschaftliche Entwurfslösungen vorgeschrieben. Eine nachhaltige und zukunftsfähige Bauweise sowie geringe Verbrauchs-, Bewirtschaftungs- und Unterhaltungskosten sollten im Sinne eines verantwortungsbewussten Umgangs mit den knappen zur Verfügung stehenden Ressourcen berücksichtigt werden. Ergänzend wurde im Vorfeld ein Raumprogramm ausgearbeitet, das ebenfalls als Wettbewerbsgrundlage zur Verfügung stand.

Insgesamt wurden 58 Entwürfe eingereicht. Von diesen kamen acht Entwürfe in die zweite Phase. Am 31. Mai 2018 kürte die Jury, bestehend aus Architekten, Landschaftsplanern sowie Vertretern aus der Gemeinde, den Sieger des Realisierungswettbewerbes. Den 1. Preis des Realisierungswettbewerbes hat das Büro 'ppp architekten + stadtplaner GmbH' aus Lübeck gewonnen.

Eine Grundschule, angelehnt an den Siegerentwurf, soll unter Berücksichtigung eventueller Änderungen durch das Bauleitplanverfahren im Plangebiet umgesetzt werden.

### **Konzept der geplanten Grundschule**

Der Entwurf stellt ein kleinteiliges gegliedertes Schulhaus mit einer räumlich ausgegliederten Mensa und Turnhalle dar. Zwischen den Gebäuden befindet sich der Schulhof. Das sog. 'Band der Bewegung' überwindet mit einer beispielbaren Terrassenanlage den vorhandenen Höhenunterschied von 4,5 m im Gelände. Im Rahmen der Weiterentwicklung des Entwurfes wurde sich dazu entschieden, die Mensa an einem anderen Standort unterzubringen. Die Mensa soll als Bindeglied zwischen dem neuen Schulgelände und dem Bestandsgelände fungieren.

**Ausschnitt aus dem Siegerentwurf des Realisierungswettbewerbes**

Das vorliegende hochbauliche Konzept für den Grundschulneubau sieht die Zuwegung für das Gelände über einen öffentlichen Vorplatz von Norden ins Schulgebäude vor. Dies hat einerseits den Vorteil, dass die Hol- und Bringverkehre nicht länger durch die südlich an die Schule angrenzenden Wohnquartiere geführt werden und diese verkehrstechnisch und damit auch lärmtechnisch entlastet werden können. Es ist geplant, im Norden außerhalb des Geltungsbereiches eine ausreichend große Stellplatzanlage zur Verfügung zu stellen, die im Bestand im Süden des Geländes nicht möglich wäre. So werden Anreize geschaffen, damit der Pkw-Verkehr die Schule zukünftig tatsächlich von Norden anfährt. Dies wird durch eine neue Erschließungsstraße, die vom 'Willinghusener Weg' abzweigt und mit einem Kreisverkehr an die Straße 'Meessen' anbindet, unterstützt. Künftig muss dann die schmale jetzige nördliche Erschließungsstraße ('Meessen') nicht mehr passiert werden und hiermit verbundene Konfliktpotenziale werden entschärft. Zudem reduziert sich die Länge der Strecke.

Andererseits ist es durch die Realisierung der Gebäude im Norden und die Orientierung des Schulhofes nach Süden möglich, einen campusähnlichen Freiraum zwischen dem Neubau und den Bestandsgebäuden auszubilden, der den Erdwall als begrünte Grenze einbindet und die Standorte zusammenführt. Durch die freiraumplanerische Gestaltung können neben dem zentralen 'Band der Bewegung'

(gemäß dem Leitbild der bewegten Schule) weitere vielfältige kleinere Freiräume für bspw. Gärten oder Spielflächen geschaffen werden. Durch die Abwendung des Schulhofes von der Erschließung und dem öffentlichen Raum ist zudem die Schaffung eines sicheren Raumes für die Kinder möglich. Der Freiraum ist nach innen gewandt, überwiegend geschützt und nicht einsehbar, so dass durch diese Anordnung der Gebäude dem erhöhten Sicherheitsbedarf einer Grundschule entsprochen wird. Wenn der Schulhof im Norden angeordnet wäre, müsste jeder Besucher zunächst den Hof mit den spielenden Kindern queren, bevor er das Schulgebäude betreten kann. Dies führt unweigerlich zu einer Öffnung des schützenswerten Raumes und widerspricht dem Schutzziel einer Grundschule. Im Rahmen des zweistufigen Wettbewerbes haben alle acht Entwürfe der zweiten Phase einen Schulhof in Richtung Süden vorgesehen, so dass dies als bestmögliche Anordnung angesehen werden kann.

Der Bereich zwischen dem neuen Schulgelände und dem Hort soll als großer gemeinsamer Spiel und Aufenthaltsbereich fungieren, der sich durch die Lage des Schulhofes im Süden als ein zusammenhängender Freiraum darstellt. Mit einer anderen Anordnung würde die direkte Verbindung zum Hort und zum Bestandsgelände im Osten abgeschnitten werden. Gleichzeitig befindet sich im Süden ein großer Anteil an erhaltenswerter Gehölzstruktur, die auf dem Schulhof anteilig erhalten bleiben kann und gleichzeitig für Beschattung und eine naturnahe Schulhofgestaltung sorgt.

Das Freiraumkonzept sieht die Gestaltung eines naturnahen, baumbestanden Schulhofes vor, der neben zentralen Platzflächen die Topografie des Geländes sowie den Baumbestand mit einbindet und somit einen vielfältig nutzbaren Pausenhof ausbildet. Um eine gute Besonnung des Schulhofes sowie der sich zum Hof hin öffnenden Schulräume zu ermöglichen und den begrüneten Wall sowohl als Gestaltungselement als auch als natürliche Barriere zwischen Hof und Bestandsbebauung in die Freiraumgestaltung einbinden zu können, sind die Gebäude im vorliegenden Entwurf im Norden des Grundstücks angeordnet. Würden die Neubauten im Süden des Grundstücks errichtet werden, wäre der Wall als Gestaltungselement des Freiraums nicht wahrnehmbar und die Ausrichtung der Räume nach Norden hätte zudem erhebliche negative Auswirkungen auf die Besonnung und Belichtung der Unterrichtsräume der Schule. Aufgrund der geplanten und benötigten Gebäudehöhe und des Höhenunterschieds des Geländes würden südlich angeordnete Gebäude die vorhandene Wohnbebauung deutlich überragen und als Fremdkörper in der Landschaft wahrgenommen werden, die sich nicht in die Umgebung einfügen und ein negatives äußeres Erscheinungsbild hervorrufen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Ausrichtung des Schulhofes nach Süden die sinnvollste und geeignetste Variante der Gebäudeanordnung darstellt.

## 2.2 Ziele der Planung

Das Plangebiet soll zukünftig überwiegend als 'Fläche für den Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' ausgewiesen werden, um den Bau und Betrieb der Gemeinbedarfseinrichtung zu ermöglichen. Aufgrund der durchgeführten Bedarfsermittlung stehen für das Plangebiet die Errichtung einer Grundschule sowie die planerische Absicherung der Kinderbetreuungseinrichtungen im Vordergrund. Im Interesse einer gewissen Flexibilität ist die Zweckbestimmung 'andere soziale Infrastruktur' als zulässige Nutzung mit aufgenommen worden. Konkret geht es um Überlegungen, zu den Tageszeiten, in denen die Grundschule nicht oder nur eingeschränkt genutzt wird, auch anderen Nutzungen Raum zu bieten. Diese maßvolle Öffnung soll aber auf 'soziale Infrastruktur' begrenzt und damit hinreichend bestimmbar sein. Denkbar wäre die Nutzung der Räume z. B. durch die Volkshochschule oder - bei Doppelbelegung des vorhandenen Sitzungssaales - das Abhalten von gemeindlichen Gremiensitzungen.

Ziel ist die Realisierung einer 4-zügigen offenen Ganztagschule (OGS) mit einem großzügigen Raumangebot. Das Schulangebot soll durch eine multifunktional nutzbare Aula sowie ein Versorgungszentrum, bestehend aus Mensa, Frischküche sowie Lehrküche, ergänzt werden. Zusätzlich sind Freizeit- und Rückzugsräume vorgesehen. Angestrebt wird eine Anerkennung als Bewegungsschule. So sollen entsprechende Bewegungsräume vorgehalten werden.

Die bestehenden Gebäude des Hortes und der Kita 'Gerberstraße' sollen ebenso wie die vorhandene Turnhalle erhalten bleiben. Ob die übrigen Gebäude abgerissen werden und einem Neubau weichen müssen oder als Freifläche genutzt werden, ist noch offen.

Aus gemeindlicher Sicht lassen sich die Ziele der Planung wie folgt zusammenfassen:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau einer Grundschule und weiteren sozialen Infrastrukturangeboten;
- bestmögliche Integration der Schulanlage in die baulichen und im Gelände vorhandenen Gegebenheiten;
- planungsrechtliche Absicherung der Turnhalle sowie der Kita und des Hortes 'Gerberstraße';
- langfristige Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung durch Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung;
- Erhalt von prägenden Gehölzstrukturen.

### 3. Inhalte des Bebauungsplans

#### 3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise usw.

Der städtebaulichen Zielsetzung entsprechend wird eine **'Fläche für den Gemeindebedarf'** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' ausgewiesen. Innerhalb der festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf sind bauliche Einrichtungen und Anlagen für den Betrieb einer Grundschule und einer Kindertagesstätte sowie Einrichtungen und Anlagen der sozialen Infrastruktur zulässig. Darüber hinaus sind zwei Dienstwohnungen zulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch unterschiedliche Festsetzungen bestimmt. Die großzügig dimensionierten **Baufenster** ermöglichen den Neubau einer Grundschule mit ausgegliederter Mensa und sichern gleichzeitig den Gebäudebestand des ehemaligen Schulgeländes sowie die Betreuungseinrichtungen planerisch ab. Begrenzt werden die Baufenster durch die festgesetzte **Grundfläche (GR)** von 14.000 m<sup>2</sup>. Die festgesetzte Grundfläche darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche) sowie für den Schulhof und sonstige befestigte Spielflächen um bis zu 80 % überschritten werden. Die Großzügigkeit des Baufensters liegt darin begründet, genügend Spielraum für Erweiterungen zur Verfügung zu haben, sollte sich in der Zukunft zeigen, dass zusätzlicher Raumbedarf besteht.

Für das Plangebiet sind zwei **Vollgeschosse (II)** als Höchstmaß zulässig. Die Festsetzung erfolgt angepasst an die kleinteilige, eher flache Bestandsstruktur und die verhältnismäßig kleine zur Verfügung stehende Fläche für den Neubau der Grundschule unter Berücksichtigung des Raumbedarfs.

Die Festsetzung einer **abweichenden Bauweise (a)** besteht darin, dass auch Baukörper mit einer Länge von mehr als 50 Metern errichtet werden dürfen. Die seitlichen Grenzabstände der offenen Bauweise sind einzuhalten.

Anlagen und Einrichtungen, die der **Versorgung** mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, sind ausnahmsweise auch außerhalb festgesetzter Baugrenzen zulässig. Dies gilt auch für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen oder zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder aus Kraft-Wärme-Kopplung.

Für das Plangebiet ist in gestalterischer Hinsicht eine **örtliche Bauvorschrift** aufgenommen worden. Diese betrifft Solar- und Photovoltaikanlagen.

Zur Förderung des ökonomischen Umgangs mit Primärenergien sind **Solar- und Photovoltaikanlagen** zulässig. Sie sind allerdings - aus Gründen der Rücksichtnahme gegenüber der südlich vorhandenen Wohnbebauung - nur in Verbindung mit Dächern und Wandflächen eines Gebäudes (Hauptgebäude,

Nebengebäude) vorzusehen. Der senkrechte Abstand zwischen der Oberkante der Solar- und Photovoltaikanlagen und der jeweiligen Dachhaut darf max. 0,80 m betragen. Ferner dürfen die Solar- und Photovoltaikanlagen weder die Dachflächen noch die Wandflächen überragen. Freiflächen-Anlagen sind unzulässig.

### **3.2 Grünordnung**

Neben dem bestehenden Schulgelände und den dazugehörigen Kinderbetreuungseinrichtungen erstreckt sich das Plangebiet z. T. auf die 'bewegte Hügellandschaft', die einen parkähnlichen Charakter mit anteiligem Wald gemäß § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG) aufweist. Es handelt sich um eine aus natürlicher Sukzession hervorgegangene, teils locker bestockte Waldfläche mit einer Größe von ca. 1,03 ha, überwiegend bestehend aus Eichen, Birken, Vogelbeere, Kirschen, Hasel usw.. Die Fläche wird durch einen diagonal verlaufenden Fuß-/Radweg zerschnitten. Im nördlichen Bereich befinden sich deutlich jüngere Waldgehölze als im südlichen Flächenanteil. Die Waldfläche muss für das Planvorhaben in Anspruch genommen werden. Mit Stellungnahme vom 05. April 2017 teilte die untere Forstbehörde mit, dass unter Berücksichtigung der vorhandenen, umliegenden Bebauung und der Lage der Fläche es grundsätzlich möglich ist, die Waldfläche einer baulichen Entwicklung zuzuführen. Die erforderliche Umwandlungsgenehmigung nach § 9 LWaldG wird forstbehördlicherseits in Aussicht gestellt. Es wird ergänzend darauf hingewiesen, dass ein gesondertes Prüf- und Genehmigungsverfahren erforderlich ist, im Rahmen dessen auch das Einvernehmen der unteren Naturschutzbehörde einzuholen ist.

Wird die Waldumwandlung genehmigt, ist die Gemeinde gemäß § 9 Abs. 6 LWaldG verpflichtet, eine Fläche, die nicht Wald ist und dem umzuwandelnden Wald nach naturräumlicher Lage, Beschaffenheit und künftiger Funktion gleichwertig ist oder werden kann, aufzuforsten (Ersatzforstung). Die Ersatzforstungsflächengröße richtet sich grundsätzlich nach der umzuwandelnden Fläche und dem festgelegten Ausgleichsverhältnis. In Abstimmung mit der unteren Forstbehörde ist ein Ausgleichsverhältnis von 1 zu 1,5 anzunehmen, da es sich um eine sehr inhomogene Waldfläche, die durch diverse Baum- und Straucharten in unterschiedlichen Altersstrukturen gekennzeichnet ist, handelt. Es lassen sich neben Naturverjüngung, jungem Wald (im Süden und Osten) auch Nichtholzbodenflächenanteile auf der Fläche finden. Mit dem Ausgleichsverhältnis von 1 zu 1,5 wird eine kurzfristige bis mittelfristige Wiederherstellbarkeit der Waldfunktion gewährleistet.

Südlich der 'bewegten' Hügellandschaft befindet sich als Abgrenzung zum Wohngebiet 'Smaalkoppel' eine mit Gehölzen bestandene, etwa zwei Meter hohe und breite Verwallung. Hierbei handelt es sich nicht um einen gesetzlich geschützten Knick, sondern um ein 'Sonstiges Feldgehölz' mit ausgeprägtem Baumbestand. Dieser ist als 'zu erhalten' im Bebauungsplan festgesetzt.

Das Schulgelände der 'Helmut-Landt-Grundschule' ist durch große Freiflächen mit z. T. großem Baumbestand geprägt. Einzelne Gehölzinseln sind im Bebauungsplan

als 'zu erhalten' festgesetzt. Sie sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.

Die in der Planzeichnung festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Kronentraufbereich der zu erhaltenden Bäume darf nicht versiegelt werden. Eine Versickerung des Oberflächenwassers muss im Kronentraufbereich sichergestellt sein. Bauliche Anlagen, einschließlich genehmigungsfreier Nebenanlagen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen sind dort nicht zulässig. Pflasterungen sind nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise erlaubt.

Zur Errichtung der Lärmschutzwand auf dem bestehenden Wall im Süden, wird es erforderlich, das bestehende Feldgehölz in diesem Bereich zu beseitigen. Das Feldgehölz auf dem südlich gelegenen Wall ist nach der Errichtung der Lärmschutzwand vollständig wiederherzustellen.

Die Verkehrsfläche im Norden muss ausgebaut werden, um Rettungsdiensten und Müllfahrzeugen ein Durchkommen zu ermöglichen. Aufgrund der Erweiterung werden diverse Einzelbäume beseitigt sowie ein kleiner Knickabschnitt beeinträchtigt. Der Knickabschnitt wird im Verhältnis 1 : 1 über das Ökokonto Bimöhlen der ecodots GmbH ausgeglichen.

Die Bäume entlang der nördlichen Straßenverkehrsfläche sind, mit Ausnahme der Bäume, die für den Straßenausbau beseitigt werden müssen (siehe Erschließungsplanung und Begründung), zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Der Ausbau der nördlichen Verkehrsfläche ist durch einen Fachmann zu begleiten (ökologische Baubetreuung), um den größtmöglichen Schutz der zu erhaltenen Bäume zu gewährleisten.

Die DIN-Norm 18920 ist zum Schutz der Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen während der Baumaßnahmen und beim Erhalt von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen zu beachten.

Innerhalb des Plangebietes sind zusätzlich zu den zu erhaltenen Pflanzflächen und Einzelbäumen, soweit noch nicht vorhanden, mindestens 30 einheimische und standortgerechte Laub- oder Obstbäume (Stammumfang mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdreich) in der der Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (Baumvorschläge siehe Begründung).

Es werden Flächenversiegelungen durch den Bau der zukünftigen Gebäude mit ihren Nebenanlagen und Straßenflächen hervorgerufen. Flächenversiegelungen stellen naturschutzrechtliche Eingriffe vor, die ausgeglichen werden müssen.

Die DIN-Normen 18915 und 19731 sind bei dem Umgang und der Wiederverwendung des Oberbodens zu berücksichtigen.

Bei einem Aufbringen von Bodenmaterial von einer anderen Stelle sind die Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit der DIN19731 zu beachten. (Weitere Hinweise: LABO-Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV (LABO2002))

Die Verdichtungen im Unterboden sind nach Bauende vor dem Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.

Die Witterung ist bei dem Befahren der Böden zu beachten.

Der sachgerechte Umgang mit dem Boden während der gesamten Bauphase sowie die Versiegelungsmenge sind zu überprüfen.

Überschüssiger Boden ist fachgerecht zu entsorgen.

Die Handlungsempfehlungen zum Umgang mit dem Boden aus der 'Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastenverdacht' vom 25.05.2020, erstellt von der HPC AG, Niederlassung Hamburg, sind bei den Bodenarbeiten zu beachten.

Die Erdarbeiten sind im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner zu betreuen.

Sollte bei den Erdarbeiten auf die Schlackeschicht getroffen werden, sind die betroffenen Böden in diesen Bereichen fachgerecht auszubauen und zu entsorgen. Die Mitarbeiter der ausführenden Erdbaufirma werden auf einen sachgemäßen Umgang mit dem Material im Rahmen eines geeigneten Arbeits- und Sicherheitsplans gemäß TRGS 524 hingewiesen.

Die Beleuchtungsanlagen, die während der Bauphase eingesetzt werden, sind so auszurichten, dass nur das Plangebiet bestrahlt wird und die Umgebung unbeeinträchtigt bleibt.

Aufgrund artenschutzrechtlicher Vorschriften sind folgende Vorgaben, Fristen und Auflagen einzuhalten:

Keine Rodung von Gehölzen und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit der Vögel (01. März bis 30. September, allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).

Rodung von großen Bäumen nur innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 31.01) oder Fledermausbesatzkontrolle der zu fällenden Bäume vor Fällung.

Abbruch von Gebäuden nur innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 31.01) oder Fledermausbesatzkontrolle der abzubrechenden Gebäude vor dem Abbruch.

Schaffung eines neuen naturnahen Gehölzes im Umfang von 1 ha.

Zum Schutz von nachtaktiven Tieren wie Insekten und Fledermäusen sowie von Vögeln ist nur eine auf den tatsächlichen Zweck (Zufahrten, Eingänge etc.)

ausgerichtete Beleuchtung zulässig. Es sind Leuchten zu verwenden, die das Licht nach unten gerichtet abstrahlen und kein Streulicht erzeugen. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (z. B. LED-Leuchten mit weiß-warmer oder gelber Lichtquelle und einer Lichttemperatur von 2.700 Kelvin oder weniger).

Sollte bei einer erforderlich werdenden Fledermausbesatzkontrolle ein Besatz festgestellt werden, so ist das Quartier nach dem abendlichem Ausflug der Fledermäuse und anschließender gründlichen Untersuchung mittels eines Endoskops bei sicherem Nichtbesatz zu verschließen. Sollten sich dennoch weiterhin Tiere in dem Quartier befinden, so ist das Quartier mit einer Reuse auszustatten, die einen Ausflug ermöglicht, aber einen erneuten Einflug verhindert. Für jeden zu fällenden Baum mit einem Stammdurchmesser von < 50 cm, der eine potentielle Quartierstruktur besitzt, sind vor der Fällung 5 als Wochenstube geeignete Fledermauskästen an den umliegenden Bäumen zu montieren. Ist ein potentielles Quartier nicht besiedelt, so ist es unverzüglich zu verschließen, um eine Besiedelung auszuschließen.

Die erforderlichen 8.305 m<sup>2</sup>, die als Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden erforderlich sind, werden der Sammelausgleichsfläche des Bebauungsplanes Nr. 30 B zugeordnet.

Als Ausgleich für die Beseitigung von 10.300 m<sup>2</sup> Wald sind 15.450 m<sup>2</sup> Wald neu anzupflanzen. Der erforderliche Ausgleich wird den Ökokonten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein 'Ersatzwald Todesfelde' (ÖK 129 - 01), 'Ersatzwald Kisdorf Winsen 4' (ÖK 073 - 04) und 'Ersatzwald Dalbekschlucht' (ÖK 128 - 01) zugeordnet sowie über eine Ersatzaufforstungsfläche (Gemarkung Delingsdorf, Flur 4, Flurstück 71/1 tlw.) der Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn erbracht.

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung von 11 m Knick, sind 11 m Knick neu anzulegen. Die erforderlichen 11 m Knick werden dem Ökokonto Bimöhlen (Az. 670022.8540.1102.21-0001 Kreis Segeberg) der ecodots GmbH zugeordnet.

### **3.3 Immissionsschutz**

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind hierfür gemäß § 1 Abs. 6 BauGB insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Nach dem Auftrag des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der Abwägung die Abwägungsdirektive des § 50 BImSchG zu berücksichtigen ist. Demnach sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits möglichst räumlich zu trennen.

Die durch den Bebauungsplan Nr. 40 'Grundschule' geplante städtebauliche Struktur sieht die Nachbarschaft von 'Allgemeinen Wohngebieten' (WA) und einer Schule inklusive Kita vor. Diese Nutzungen können entsprechend der Abstufung der in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) enthaltenen Baugebietskategorien konfliktfrei nebeneinander angeordnet werden, da Anlagen für soziale Zwecke gemäß BauNVO in einem 'Allgemeinen Wohngebiet' regelhaft zulässig sind. Folglich wird hinsichtlich des geplanten Nebeneinanders der vorgesehenen Nutzungen den Grundsätzen des § 50 BImSchG entsprochen.

Zur Zumutbarkeit von Lärm, auch Kinderlärm, wandten Gerichte in der Vergangenheit oftmals unterschiedliche Regelwerke wie die TA Lärm, die Sportanlagenlärmschutzverordnung oder die Freizeitlärmrichtlinie an, obwohl diese Regelwerke für die Bewertung von Kinderlärm an sich nicht anwendbar sind. Der Gesetzgeber hat auf diese Problematik mit dem am 28. Juli 2011 in Kraft getretenen § 22 Abs. 1 a BImSchG reagiert. Dieser lautet: „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.“ Aus der Gesetzesbegründung ergibt sich ausdrücklich der Wille, „ein klares gesetzgeberisches Signal für eine kinderfreundliche Gesellschaft zu setzen“ und dass die neue Bestimmung als „privilegierende Regelung“ zu verstehen sei (Amtl. Begründung, BR-Drucks. 128/11, S. 2). Dies hat zur Folge, dass für die Zumutbarkeit von Belästigungen, u. a. von Grundschulen und Kindertagesstätten, für Kinderlärm ein anderer Maßstab zur Anwendung kommt als für gewerbliche Anlagen oder Sport- und Freizeitanlagen. Demnach sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindern, die das 14. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, ausgehen, als grundsätzlich sozialadäquat einzustufen. Dementsprechend dürfen diese Geräusche nicht nach Immissionsgrenz- oder Richtwerten beurteilt werden. Dazu zählt auch der von den Kindern einer Grundschule ausgehende Lärm.

### **Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung**

Eine gutachterliche Beurteilung ist seitens der Gemeinde Oststeinbek dennoch in Auftrag gegeben worden, um die Auswirkungen der vom Schulhof, der Stellplatzanlage sowie ihrer Zufahrt ausgehenden Emissionen auf die benachbarte Wohnbebauung zu betrachten. Es wurde vom Ingenieurbüro für Schallschutz, Dipl.-Ing. Volker Ziegler, aus Mölln am 15. November 2019 ein Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 erstellt. Die Lärmimmissionsberechnungen berücksichtigen das Pausenhofband im Süden der geplanten neuen Grundschule, den Parkplatz am nördlichen Ende der 'Gerberstraße' und Anlieferungen an der Südseite der geplanten Mensa. Untersucht wurden die Auswirkungen auf die südlich anschließende Wohnbebauung 'Smaalkoppel 21, 23, 25, 26, 27 und 29'.

An der 'Smaalkoppel 26' ergeben sich Beurteilungspegel von 54 - 55 dB(A) unterhalb bzw. maximal auf Höhe des für 'Allgemeine Wohngebiete' geltenden Immissionsrichtwertes der TA Lärm von 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen liegen nicht über dem Schwellenwert von 85 dB(A). Pegelbestimmend sind die Parkplatzgeräusche mit angenommener vierfacher Füllung und Leerung der Stellplätze pro Tag (,aber auch die Pausenhofgeräusche tragen noch maßgeblich zur Gesamtbelastung bei). Tagsüber bestehen keine Lärmimmissionskonflikte. Bei Nutzung des Parkplatzes nach 22:00 Uhr sind nach ergänzenden Berechnungen Überschreitungen des Richtwertes von 40 dB(A) für den Beurteilungspegel und des Schwellenwertes von 60 dB(A) für den Spitzenpegel nicht auszuschließen. Dies sollte bei der Ansiedlung von Nachfolgenutzungen der Gebäude für die bisherige Grundschule sowie bei etwaigen bis in den Abend andauernden Veranstaltungsnutzungen der Mensa berücksichtigt werden.

An den Immissionsorten 'Smaalkoppel 21, 23, 25, 27 und 29' liegen die Beurteilungspegel mit 49 - 55 dB(A) im Erdgeschoss und 51 - 57 dB(A) im Dachgeschoss überwiegend unterhalb des Immissionsrichtwertes von 55 dB(A), an der 'Smaalkoppel 21, 23 und 25' aber im Dachgeschoss um 1 - 2 dB(A) darüber. Einzelne Geräuschspitzen liegen nicht über dem Schwellenwert von 85 dB(A). Pegelbestimmend sind die Pausenhofgeräusche mit 400 Grundschulern und angenommenen Einwirkzeiten von jeweils einer Stunde vormittags und nachmittags. Das Prognoseszenario kommt somit zum Ergebnis, dass die für 'Allgemeine Wohngebiete' geltenden Immissionsanforderungen der TA Lärm mit Berücksichtigung des vorhandenen Lärmschutzwalles teilweise nicht eingehalten werden (sofern die TA Lärm für Pausenhöfe an Grundschulen maßgeblich ist).

Nach ergänzenden Berechnungen wird der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) an allen Immissionsorten eingehalten, wenn der Lärmschutzwall im Bereich des Pausenhofes um 1 m erhöht wird (z. B. durch eine auf die Wallkrone aufgesetzte Wand). Im Hinblick auf die in der Bauleitplanung gebotene Abwägung zur Minimierung von Lärmimmissionen (insbesondere dann, wenn Immissionsrichtwerte „gerade so“ eingehalten werden) und Unsicherheiten der Prognoseansätze wurden zusätzliche Schallschutzberechnungen durchgeführt. Bei einer Erhöhung des Lärmschutzwalles um 2 m ergeben sich weitere Verbesserungen mit Beurteilungspegeln des Prognoseszenarios von maximal 54 dB(A).

### **Gegenüberstellung einer Nord- und Südausrichtung der geplanten Gebäude**

In dem vorliegenden Planungskonzept ist eine Grundschule vorgesehen, die von Norden über eine neue Erschließungsstraße erschlossen wird und sich mit dem Schulhof in Richtung Süden orientiert. Somit bildet sie eine Art Campus mit dem bestehenden Schulstandort der 'Helmut-Landt-Grundschule', der in Teilen auch weiterhin durch die bestehende Sporthalle sowie für die Kita genutzt werden kann.

Auch wenn § 22 BImSchG grundsätzlich sogenannten 'Kinderlärm' als hinzunehmen definiert, ist er dennoch in die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchzuführende Abwägung aller von der Planung betroffener Belange einzustellen und gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gegeneinander und untereinander gerecht

abzuwägen. Zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Nachbarschaft könnte das Ergebnis einer sach- und fachgerechten Abwägung sein, dass der Schulhof in Richtung Norden auszurichten ist.

#### Variante Nordausrichtung:

Diese Anordnung des architektonischen und freiraumplanerischen Entwurfs hätte den Vorteil, dass die Schulgebäude in mehrfacher Hinsicht als Lärmabschirmung fungieren könnten. Die Neubauten könnten als Unterstützung des Lärmschutzwalls dienen und die angrenzende bestehende Wohnbebauung vor dem von Norden einwirkenden Sportlärm schützen, der durch die an das Grundstück der Schule angrenzenden Nutzungen hervorgerufen wird. Außerdem würden die so angeordneten Gebäude die Bestandsbauten ebenfalls vor dem vom Pausenhof ausgehenden Kinderlärm abschirmen. Durch die geänderte Stellung der Schulgebäude auf dem Grundstück könnten demnach Verbesserungen bezogen auf die lärmtechnische Beeinträchtigung für die Bewohner der angrenzenden Wohnsiedlung erzielt werden. Durch die Anordnung der baulichen Anlagen im Süden des Grundstücks könnte die verkehrliche Erschließung der Schule weiterhin von Süden über die 'Gerberstraße' erfolgen, die es in diesem Fall jedoch möglicherweise bedarfsgerecht anzupassen gilt. Die Schule würde wie im Bestand verkehrlich erschlossen werden. Das Heranrücken der Gebäude an den bestehenden Lärmschutzwall würde zudem zu einer weniger massiven städtebaulichen Wahrnehmbarkeit der Neubauten in der Örtlichkeit führen. Durch die Eingrünung sowie die an dieser Stelle des Grundstücks abfallende Topografie wären die Gebäude niedriger in ihrer Gesamthöhe und damit ein geringfügigerer Eingriff in das Landschafts- bzw. bauliche Erscheinungsbild des Ortes.

#### Variante Südausrichtung:

Dieser Möglichkeit der städtebaulichen Anordnung des Schulneubaus auf dem Grundstück steht der Entwurf entgegen, der im Rahmen des hochbaulichen Realisierungswettbewerbs prämiert wurde. Dabei wurden insgesamt 58 Arbeiten eingereicht, unter denen der vorliegende Entwurf durch das Preisgericht als Sieger für die Realisierung ausgewählt wurde. Von den eingereichten Entwurfsarbeiten hatten sowohl die ersten drei Ränge als auch mindestens alle Arbeiten der 2. Phase dieselbe bzw. eine ähnliche städtebauliche Ausrichtung mit Öffnung nach Süden bzw. Südwesten, so dass bei der Wahl des Siegerentwurfs davon ausgegangen werden konnte, dass es sich bei der Anordnung der Gebäude unter Berücksichtigung vielfältiger Belange und Beziehungen um die optimale Variante handelt. Ferner geht mit der Wahl eines Siegerentwurfs gemäß der Richtlinie für Planungswettbewerbe (RPW) die Verpflichtung der Umsetzung sowie die Beauftragung des Siegerbüros mit der Planung einher, sofern kein wichtiger Grund entgegensteht. Eine Grundschule, angelehnt an den Siegerentwurf, soll unter Berücksichtigung eventueller Änderungen durch das Bauleitplanverfahren im Plangebiet umgesetzt werden.

Das vorliegende hochbauliche Konzept für den Grundschulneubau sieht die Zuwegung für das Gelände über einen öffentlichen Vorplatz von Norden ins

Schulgebäude vor. Dies hat einerseits den Vorteil, dass die Hol- und Bringverkehre nicht länger durch die südlich an die Schule angrenzenden Wohnquartiere geführt werden und diese verkehrstechnisch und damit auch lärmtechnisch entlastet werden können. Dazu wird eine neue Erschließungsstraße geschaffen, die vom 'Willinghusener Weg' abzweigt und südlich des Redders verläuft (vgl. Kapitel 3.4).

Qualitativ lässt sich das Planungsvorhaben dahingehend einschätzen, dass durch den Neubau der Grundschule mit Haupteingang im Norden und die damit verbundene Hauptverkehrszuwegung über die neue Erschließungsstraße inklusive Nutzung der dort bestehenden öffentlichen Parkplätze eine Entlastung der südlichen Erschließung über den 'Barsbütteler Weg', die Wohnstraßen ('Kirschenweg', 'Grellkamp', 'Deefenallee') und die 'Gerberstraße' zu erwarten ist. Durch die Nachfolgenutzungen für die Gebäude der bisherigen Grundschule treten ggf. Kompensationseffekte auf, die sich derzeit aber in Unkenntnis der Nachfolgenutzungen nicht näher beziffern lassen. Verkehrszunahmen im Verlauf der nördlichen Erschließung sind nicht beurteilungsrelevant, da nur das nicht schutzbedürftige Gewerbegebiet betroffen ist.

Gleichzeitig ist auch beabsichtigt, die Grundschule direkt an den ÖPNV über die Linie 733 anzubinden. Am 26.08.2020 hat ein gemeinsamer Abstimmungstermin mit dem Kreis Stormarn, dem HVV, dem VHH, dem Planungsbüro und der Gemeinde Oststeinbek zur möglichen Anpassung der Linienführung der 233 und einer Anbindung der Grundschule an den ÖPNV stattgefunden. Eine direkte Anbindung der Grundschule wird von der Gemeinde begrüßt. Nach dem Abstimmungsgespräch war es zunächst beabsichtigt, die Grundschule nicht über die 233, sondern über die Linie 733 (Schülerverkehr) über den 'Barsbütteler Weg' anzubinden.

Eine durch die Gemeinde beauftragte verkehrstechnische Untersuchung durch die Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH aus Oststeinbek hat anschließend ergeben, dass eine Busanbindung der geplanten Grundschule über den 'Barsbütteler Weg' nur unter erschwerten Bedingungen zu realisieren wäre. In diesem Zusammenhang wurden der Gemeinde Alternativen aufgezeigt, die eine Busanbindung über die neue Erschließungsstraße des westlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 42 sowie über den zukünftigen Kreisverkehr im Norden ermöglichen würden.

Die Gemeinde hat sich dafür ausgesprochen, den Empfehlungen des Ingenieurbüros zu folgen und eine Abwicklung über die bereits angedachte (End-)Bushaltestelle vor dem Kreisverkehr an der neuen Erschließungsstraße des Bebauungsplanes Nr. 42 zu planen. Die Tatsache, dass für eine Schulbushaltestelle ein größerer Haltebereich erforderlich wird, wurde durch das Büro bereits berücksichtigt. Die Kinder sollen dann über eine Fußwegeverbindung entlang des Kreisverkehrs, über den 'Barsbütteler Weg' bis zur Schule geleitet werden. Dieser Bereich des 'Barsbütteler Weges' wird für Fahrzeuge gesperrt (mit Ausnahme von Rettungsfahrzeugen, Anlieferung, etc.). Im unteren Bereich verbleibt die Schranke und die Ausfahrt aus dem Kreisverkehr führt direkt auf den Parkplatz der Sportanlagen. Wie sichergestellt werden kann, dass die Kinder nicht über den Knick entlang des 'Barsbütteler Weges' und den südlichen Parkplatz abkürzen, wird, wenn nötig, durch zusätzliche bauliche

Maßnahmen sichergestellt. Der 'Barsbütteler Weg' im Norden bleibt weiterhin für den Durchgangsverkehr vollgesperrt.

Mit Schreiben vom 26. April 2021 teilt der Kreis Stormarn mit, dass nach Abstimmung mit dem VHH und dem HVV diese Variante des Buslinienverlaufes unterstützt wird, so dass nun zunächst von einer Haltestelle im Norden des 'Barsbütteler' Weges abgesehen wird.

Im Zuge der Erweiterung des Gewerbegebietes bestehen zusätzliche Überlegungen, die ÖPNV-Anbindung zu verbessern. So könnte künftig die Linie 432 von der 'S-Moorfleet' in Hamburg kommend über 'U-Steinfurther-Allee' das Gewerbegebiet Oststeinbek mit einer dichteren Taktung anbinden. Diese Linie könnte ebenfalls auf der neuen Erschließungsstraße vor dem Kreisverkehr enden und neben der Anbindung des neuen Gewerbegebiets ebenfalls die ÖPNV-Anbindung der nördlichen Wohngebiete sowie der Sportanlagen, der Kinderbetreuungseinrichtungen und der Grundschule weiter verbessern. Die Linie 432 soll ausschließlich über das Gewerbegebiet verkehren und nicht über den 'Barsbütteler Weg'. Entsprechende Abstimmungen zur Umsetzung einer geänderten Linienführung der 432 und der 733 mit dem Kreis Stormarn, dem VHH, dem HVV und der Stadt Hamburg dauern an. Es ist vom Kreis Stormarn vorgesehen, die Anpassung der Linienführung der Linie 432 bis ins Gewerbegebiet Oststeinbek in den Maßnahmenkatalog des Nahverkehrsplans mit aufzunehmen.

Da die Schule derzeit als nicht ausreichend durch den ÖPNV erschlossen zu bezeichnen ist, wäre diese Maßnahme ein zusätzlicher Gewinn für den Standort. Dass weiterhin besorgte Eltern ihre Kinder trotz vorhandener Busanbindung mit dem Auto zur Schule bringen, kann nicht verhindert werden. Der vorhandene Anteil kann aber durch eine gute Busanbindung reduziert werden. Gegenwärtig müssen die Schulkinder den gesamten Weg von der Bushaltestelle in der Möllner Landstraße zu Fuß zur Grundschule zurücklegen und diese stark befahrene Straße ggf. auch überqueren. Durch die direkte Anbindung über die Buslinie 733 reduziert sich der Fußweg und das Gefährdungspotenzial. Gegenwärtig wird die Grundschule vollständig von Süden erschlossen. Auch weiterhin wird sicherlich ein Teil der Eltern von Süden aus die Kinder zur Schule fahren. Durch die geplante alternative Norderschließung wird sich das Verkehrsaufkommen des Hol- und Bringeverkehrs aus Richtung Süden dennoch gegenüber dem Ist-Zustand verbessern, da es gegenwärtig keine Alternative gibt. Für Eltern, die anschließend nach Hamburg fahren, erscheint dies eine durchaus wählbare Alternative.

Um sicherzustellen, dass der Pkw-Verkehr die Schule tatsächlich von Norden anfährt, sind im Zuge der weiteren Planung Maßnahmen (Verkehrsberuhigung und Parkraumbewirtschaftung in der 'Gerberstraße', Erhöhung der Attraktivität des Haltens über eine 'Kiss-and-Go-Zone' im Norden, etc.) zu ergreifen, die nicht auf der Ebene des Bebauungsplans abschließend geklärt werden können. Es ist geplant, im Norden eine ausreichend große Stellplatzanlage außerhalb des Geltungsbereiches zur Verfügung zu stellen, die im Bestand im Süden des Geländes nicht möglich wäre. So werden neben der neuen und gut befahrbaren neuen Erschließungsstraße weitere Anreize geschaffen, damit der Pkw-Verkehr die Schule zukünftig tatsächlich von Norden anfährt.

Andererseits ist es durch die Realisierung der Gebäude im Norden und die Orientierung des Schulhofes nach Süden möglich, einen campusähnlichen Freiraum zwischen dem Neubau und den Bestandsgebäuden auszubilden, der den Erdwall als begrünte Grenze einbindet und die Standorte zusammenführt. Durch die freiraumplanerische Gestaltung können neben dem zentralen „Band der Bewegung“ (gemäß dem Leitbild der bewegten Schule) weitere vielfältige kleinere Freiräume für bspw. Gärten oder Spielflächen geschaffen werden. Durch die Abwendung des Schulhofes von der Erschließung und dem öffentlichen Raum ist zudem die Schaffung eines sicheren Raumes für die Kinder möglich. Der Freiraum ist nach innen gewandt, überwiegend geschützt und nicht einsehbar, so dass durch diese Anordnung der Gebäude dem erhöhten Sicherheitsbedarf einer Grundschule entsprochen wird. Wenn der Schulhof im Norden angeordnet wäre, müsste jeder Besucher zunächst den Hof mit den spielenden Kindern queren, bevor er das Schulgebäude betreten kann. Dies führt unweigerlich zu einer Öffnung des schützenswerten Raumes und widerspricht dem Schutzziel einer Grundschule.

Das Freiraumkonzept sieht die Gestaltung eines naturnahen, baumbestanden Schulhofes vor, der neben zentralen Platzflächen die Topografie des Geländes sowie den Baumbestand mit einbindet und somit einen vielfältig nutzbaren Pausenhof ausbildet. Um eine gute Besonnung des Schulhofes sowie der sich zum Hof hin öffnenden Schulräume zu ermöglichen und den begrünten Wall sowohl als Gestaltungselement als auch als natürliche Barriere zwischen Hof und Bestandsbebauung in die Freiraumgestaltung einbinden zu können, sind die Gebäude im vorliegenden Entwurf im Norden des Grundstücks angeordnet. Würden die Neubauten im Süden des Grundstücks errichtet werden, wäre der Wall als Gestaltungselement des Freiraums nicht wahrnehmbar und die Ausrichtung der Räume nach Norden hätte zudem erheblich negative Auswirkungen auf die Besonnung und Belichtung der Unterrichtsräume der Schule.

#### Abwägungsergebnis:

Unter Berücksichtigung aller, für die fach- und sachgerechte Abwägung relevanten Belange ist festzustellen, dass eine Planung des Schulhofes im Norden des Grundstücks überwiegend Nachteile für die zukünftige Nutzung hätte und die Ausrichtung nach Süden, wie oben ausgeführt, die optimale Variante darstellt. Im Verhältnis der zu erwartenden negativen Effekte auf die Schulnutzung ist die Überschreitung der des für Allgemeine Wohngebiete geltenden Immissionsrichtwertes der TA Lärm von 55 dB(A) tags an drei Bestandsgebäuden im Dachgeschoss um 1 - 2 dB(A) als weniger gewichtig für die Allgemeinheit einzuschätzen. Grenzwerte werden nicht überschritten. Somit wird davon ausgegangen, dass der Belang der betroffenen Einzelnen dem Gemeinwohl unterzuordnen und die geringfügige Überschreitung der Richtwerte als hinnehmbar einzustufen ist. Weiterhin bleiben die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu berücksichtigen allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse dennoch gewahrt.

Die oben aufgeführte Argumentation stützt sich auf die in § 22 Abs. 1 a BImSchG genannte und in diversen höchstrichterlichen Entscheidungen gestützte Annahme, dass es sich ausschließlich um den von der Grundschule und damit von Kindern (bis

einschließlich der Vollendung des 14. Lebensjahres) ausgehenden Lärm handelt. Nur diese Lärmimmissionen sind von der in § 22 BImSchG genannten Ausnahmeregelung umfasst. Sollte sich im Laufe der weiteren Planung oder im Betrieb der Schule herausstellen, dass weitere Nutzungen, die über sogenannte seltene Ereignisse hinausgehen (z. B. regelmäßige Abendveranstaltungen in der Aula oder Nutzung der Räumlichkeiten durch die Volkshochschule), gewünscht sind, wären diese durch die genannte Ausnahmeregelung für 'Kinderlärm' nicht erfasst und wären gesondert erneut zu betrachten.

### **Maßnahmen zum Lärmschutz:**

Zur Vermeidung, Verringerung bzw. Kompensation eventuell entstehender Konflikte durch die Ausweitung der Nutzung des Schulgeländes für andere Zwecke als die Beschulung von Grundschulern wären folgende technisch umsetzbare und wirkungsvolle Maßnahmen denkbar:

In den Berechnungen wird von einer schallharten und weitgehend ebenen Fassade des geplanten Schulgebäudes ausgegangen. Als schalltechnisch wirksame Maßnahme zur Reduzierung der Reflexionen an der Fassade der Schule wäre eine Fassadengestaltung mit schallabsorbierenden Materialien grundsätzlich vorstellbar, um die auf die Bestandsbebauung einwirkenden Immissionen zu reduzieren. Da Fensterflächen schallhart sind und das Ziel des hochbaulichen Entwurfs die Planung von großen Fensterflächen ist, um den Innenraum mit dem Außenraum auch optisch zu verbinden, wären die Fassadenanteile, die mit schallabsorbierenden Materialien ausgestattet werden könnten, im Verhältnis zum Anteil an schallharten Flächen sehr gering und hätten somit nur geringen Einfluss auf die schalltechnische Wirkung. Eine Umplanung des Gebäudes hätte jedoch erheblichen, negativen Einfluss auf das gewünschte und im Rahmen des Wettbewerbs prämierte Gesamtkonzept des Grundschulneubaus, die Gestaltung der Fassade und die Belichtung des Gebäudes. Im Rahmen der Abwägung ist daher festzuhalten, dass die Realisierung einer schallabsorbierenden Fassadengestaltung an der Schule in Bezug auf die mit dieser Maßnahme zu erzielenden Reduzierung der Emissionen und die damit zudem sehr hohen einhergehenden Kosten als unverhältnismäßig anzusehen ist.

Eine weitere Möglichkeit, den Lärmeinflüssen Rechnung zu tragen, ist die Ausstattung der betroffenen Wohngebäude mit passiven Schallschutzmaßnahmen. Darunter sind insbesondere Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen an den betroffenen Gebäuden zu verstehen. Als betroffen sind dabei die Immissionsorte mit Beurteilungspegeln oberhalb von 55 dB(A) tags zu sehen. Diese Maßnahmen würden jedoch mit einem zu großen Eingriff in den Bestand einhergehen und somit einen entsprechenden Eigentumseingriff bedingen. Da dies nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans und nur schwer umsetzbar ist, wird davon abgesehen.

Eine lärmindernde Maßnahme auf dem Ausbreitungsweg wäre beispielsweise die Errichtung von Schallschutzwänden. Wie oben bereits dargestellt, ist die Errichtung einer Schallschutzwand auf dem vorhandenen Erdwall denkbar, für den Schutz der Anwohner vor 'Kinderlärm' rechtlich jedoch nicht notwendig. Sollte die Nutzung der

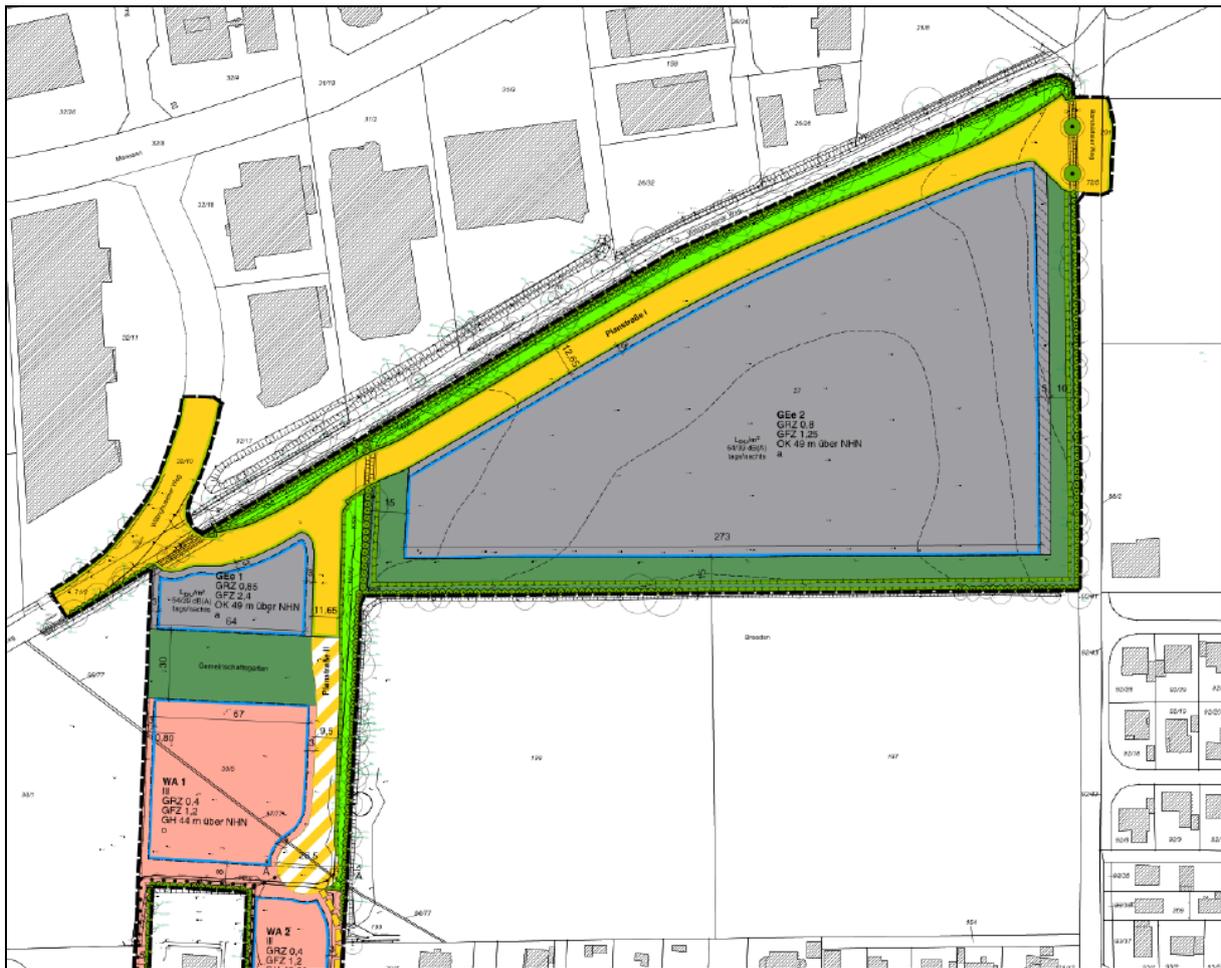
Schule zukünftig ausgeweitet werden, so dass sich die Beurteilungsgrundlage, die dieser Abwägung zugrunde liegt, ändert, wäre die Errichtung einer bis zu zwei Meter hohen Wand als lärmindernde Maßnahme denkbar und würde dem Lärmschutz der betroffenen Anwohner dienen. Dies wäre im Nutzungsänderungsantrag im Rahmen der Genehmigung der Erweiterung der Schulnutzung auf dem Gelände nachzuweisen. Daher werden auf dem Erdwall Flächen für eine Lärmschutzwand planerisch gesichert. Im Bereich der in der Planzeichnung festgesetzten 'Fläche zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen' ist die Errichtung einer 2,00 m hohen Lärmschutzwand mit einem resultierenden Schalldämmmaß von 25 dB(A) auch ohne Abstandsflächen zulässig.

### **3.4 Verkehr, Ver- und Entsorgung**

#### Verkehr

Das Plangebiet wird gegenwärtig sowohl von Norden über die Straße 'Meessen' als auch aus Richtung Süden über die 'Gerberstraße' erschlossen. Die Straße 'Meessen' führt über das Gewerbegebiet der Gemeinde Oststeinbek zur 'Möllner Landstraße' (L 94) in Richtung Hamburg oder Glinde. Die 'Gerberstraße' bindet über weitere Wohnstraßen ebenfalls an die 'Möllner Landstraße' (L 94) an. Es ist zu erwarten, dass der größte Schüleranteil weiterhin über die 'Gerberstraße' von Süden zur Grundschule gelangen wird. Von dort kommen auch die Schüler, die mit dem Bus von Havighorst zur Schule fahren. Eine viel genutzte Fuß- und Radwegeverbindung ist auch die Brücke über den Forellenbach, die den 'Wiesenweg' südlich des Schulgeländes mit der 'Gerberstraße' verbindet. Der 'Barsbütteler Weg' ist auf Höhe des Fußballplatzes für den Pkw-Durchgangsverkehr gesperrt.

Künftig soll die Haupteinschließung des Plangebietes für den Kfz-Verkehr aus Norden über eine neue Erschließungsstraße erfolgen, die vom 'Willinghusener Weg' abzweigt. Diese endet mit einem Kreisverkehr in der Straße 'Meessen'. Die künftige Erschließungsstraße wird über den Bebauungsplan Nr. 42 planungsrechtlich vorbereitet (siehe Abbildung) und soll künftig südlich des Redders in der Verlängerung des 'Willinghusener Weges' verlaufen. Ausreichend Stellplätze stehen auf den zwei öffentlichen Parkplatzanlagen östlich des 'Barsbütteler Weges' zur Verfügung. Diese sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes Nr. 40, da diese bereits beide als Parkplatzanlagen mit einem Bebauungsplan überplant sind. Die nördliche Parkplatzanlage ist mit der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 und die südliche Parkplatzanlage mit dem Bebauungsplan Nr. 14 überplant. Der südliche Parkplatz ist Gegenstand der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes. Hier wurde der Flächennutzungsplan entsprechend der tatsächlichen Nutzung und des Bebauungsplanes Nr. 14 angepasst.

**Ausschnitt aus dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 42**

Das Plangebiet ist an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen. Die nächste Haltestelle 'Oststeinbek, Stormarnstraße' befindet sich fußläufig in ca. 550 m Entfernung. Von dort verkehren folgende Buslinien:

- 133: U-Billstedt (Hamburg) – **Oststeinbek** – Glinde – Neuschönningstedt;
- 233: U-Steinfurther Allee (Hamburg) – **Oststeinbek** – OT Havighorst – U-Mümmelmannsberg (Hamburg);
- 333: U-Steinfurther Allee (Hamburg) – **Oststeinbek** – Glinde – Neuschönningstedt – Witzhave – Trittau;
- 733 (Schülerverkehr): OT Havighorst / U-Steinfurther Allee (Hamburg) – **Oststeinbek** – Glinde;
- 619 (Nachtbus): U-Billstedt (Hamburg) – **Oststeinbek** – Neuschönningstedt – Glinde.

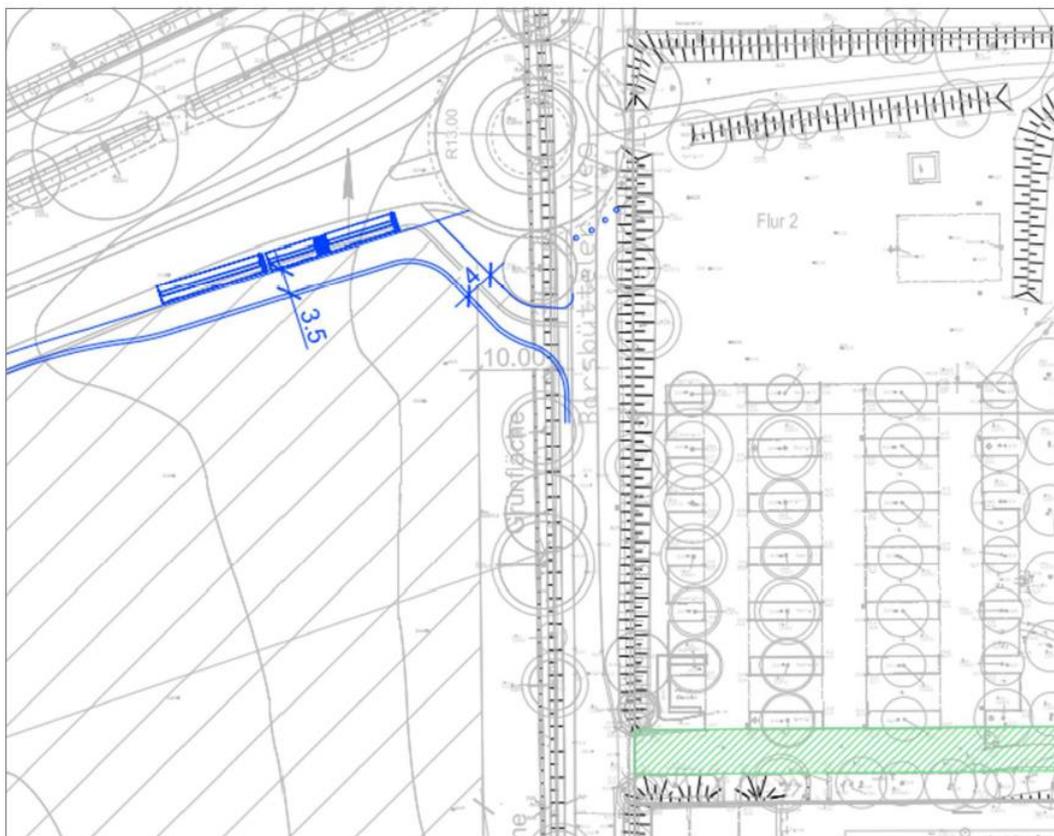
Im Zuge des Neubaus der Grundschule soll ebenfalls die Anbindung an den ÖPNV verbessert werden. Am 26.08.2020 hat ein gemeinsamer Abstimmungstermin mit dem Kreis Stormarn, dem HVV, dem VHH, dem Planungsbüro und der Gemeinde

Oststeinbek zur möglichen Anpassung der Linienführung der 233 und einer Anbindung der Grundschule an den ÖPNV stattgefunden. Eine direkte Anbindung der Grundschule wird von der Gemeinde begrüßt. Nach dem Abstimmungsgespräch war es zunächst beabsichtigt, die Grundschule nicht über die 233, sondern über die Linie 733 (Schülerverkehr) über den 'Barsbütteler Weg' anzubinden.

Im Rahmen der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes, die im Parallelverfahren aufgestellt wird, wurden vorbereitend für die Umgestaltung des Straßenraumes und die Schaffung einer Bushaltestelle mit sicherem Wartebereich und einem gefahrlosen Ein- und Aussteigen entsprechende Flächen gesichert und als 'Verkehrsfläche' mit der besonderen Zweckbestimmung 'Parken / ÖPNV' dargestellt.

Eine durch die Gemeinde beauftragte verkehrstechnische Untersuchung durch die Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH aus Oststeinbek hat anschließend ergeben, dass eine Busanbindung der geplanten Grundschule über den 'Barsbütteler Weg' nur unter erschwerten Bedingungen zu realisieren wäre. In diesem Zusammenhang wurden der Gemeinde Alternativen aufgezeigt, die eine Busanbindung über die neue Erschließungsstraße des westlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 42 sowie über den zukünftigen Kreisverkehr im Norden ermöglichen würden (siehe folgende Abbildung).

### **Lage der zukünftigen Bushaltestelle**



Die Gemeinde hat sich dafür ausgesprochen, den Empfehlungen des Ingenieurbüros zu folgen und eine Abwicklung über die bereits angedachte (End-)Bushaltestelle vor dem Kreisverkehr an der neuen Erschließungsstraße des Bebauungsplanes Nr. 42 zu planen. Die Tatsache, dass für eine Schulbushaltestelle ein größerer Haltebereich erforderlich wird, wurde durch das Büro bereits berücksichtigt. Die Kinder sollen dann über eine Fußwegeverbindung entlang des Kreisverkehrs, über den 'Barsbütteler Weg' bis zur Schule geleitet werden. Dieser Bereich des 'Barsbütteler Weges' wird für Fahrzeuge gesperrt (mit Ausnahme von Rettungsfahrzeugen, Anlieferung, etc.). Im unteren Bereich verbleibt die Schranke und die Ausfahrt aus dem Kreisverkehr führt direkt auf den Parkplatz der Sportanlagen. Wie sichergestellt werden kann, dass die Kinder nicht über den Knick entlang des 'Barsbütteler Weges' und den südlichen Parkplatz abkürzen, wird wenn nötig durch zusätzliche bauliche Maßnahmen sichergestellt. Der 'Barsbütteler Weg' im Norden bleibt weiterhin für den Durchgangsverkehr vollgesperrt.

Mit Schreiben vom 26. April 2021 teilt der Kreis Stormarn mit, dass nach Abstimmung mit dem VHH und dem HVV diese Variante des Buslinienverlaufes unterstützt wird, so dass nun zunächst von einer Haltestelle im Norden des 'Barsbütteler Weges' abgesehen wird.

Im Zuge der Erweiterung des Gewerbegebietes bestehen zusätzliche Überlegungen, die ÖPNV-Anbindung zu verbessern. So könnte künftig die Linie 432 von der 'S-Moorfleet' in Hamburg kommend über 'U-Steinfurther-Allee' das Gewerbegebiet Oststeinbek mit einer dichteren Taktung anbinden. Diese Linie könnte ebenfalls auf der neuen Erschließungsstraße vor dem Kreisverkehr enden und neben der Anbindung des neuen Gewerbegebiets ebenfalls die ÖPNV-Anbindung der nördlichen Wohngebiete sowie der Sportanlagen, der Kinderbetreuungseinrichtungen und der Grundschule weiter verbessern. Die Linie 432 soll ausschließlich über das Gewerbegebiet verkehren und nicht über den 'Barsbütteler Weg'. Entsprechende Abstimmungen zur Umsetzung einer geänderten Linienführung der 432 und der 733 mit dem Kreis Stormarn, dem VHH, dem HVV und der Stadt Hamburg dauern an. Es ist vom Kreis Stormarn vorgesehen, die Anpassung der Linienführung der Linie 432 bis ins Gewerbegebiet Oststeinbek in den Maßnahmenkatalog des Nahverkehrsplans mit aufzunehmen.

#### Wasserversorgung

Die Hamburger Wasserwerke (HWW) versorgen die Gemeinde Oststeinbek mit Trinkwasser.

#### Regenwasserentsorgung

Das Büro HPC AG aus Hamburg ist mit der Erstellung eines Entwässerungskonzeptes beauftragt. Die 'Vorbemessung einer Regenwasserversickerung' des Büros kommt zu dem Ergebnis, dass eine Regenwasserversickerung über Rigolen aufgrund der vorliegenden Baugrundverhältnisse prinzipiell auf dem gesamten Baufeld möglich ist. Insgesamt sollen im Plangebiet vier teilflächenbezogene Einzelrigolen untergebracht werden. Aufgrund der zunehmenden klimatischen Unsicherheiten und der Größe der zu entwässernden Fläche sowie teilweise vorhandener Hanglagen wurde auf der sicheren Seite liegend ein 100-jähriges Regenereignis bei der Überflutungsnachweisführung angesetzt. Die Summe der

jeweiligen Speichervolumen aus den vier Einzelrigolen beträgt ca. 265 m<sup>3</sup> und ist somit ausreichend dimensioniert. Die Versickerung des gesamten Niederschlagswassers, das auf den befestigten Flächen samt Dachflächen anfällt, kann gewährleistet werden. Im Hinblick auf das im Zuge von Neubaumaßnahmen anfallende Oberflächenwasser von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen ist festgesetzt, dass dieses im Plangebiet zu versickern ist.

#### Schmutzwasserentsorgung

Die Beseitigung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über das Leitungsnetz des Zweckverbandes Südstormarn. Dieses muss in das Plangebiet hinein aus den umliegenden Straßen verlängert werden. Der Anschluss könnte im Bereich der 'Smaalkoppel' oder der 'Gerberstraße' erfolgen.

#### Fernmeldeeinrichtungen

Die Gemeinde Oststeinbek ist an das Netz der Deutsche Telekom GmbH und der Vodafone Kabel Deutschland GmbH angeschlossen. Das Gewerbegebiet wird von der willy.tel GmbH versorgt.

#### Gas und Elektroenergie

Die Gemeinde Oststeinbek wird von dem e-Werk Sachsenwald mit Erdgas und elektrischer Energie versorgt.

#### Abfall

Die AWSH (Abfallwirtschaft Südholstein GmbH) erfüllt im Auftrag des Kreises Stormarn, der öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger ist, alle Aufgaben der Abfallentsorgung. In diesem Zusammenhang gelten die 'Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kreises Stormarn für die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen'. Selbstanlieferungen von Altglas, Altpapier, Alttextilien, Altmetalle, Grünabfälle, Sperrmüll und Problemabfällen können bei der AWSH in Reinbek oder Stapelfeld vorgenommen werden.

#### Brandschutz

Nach § 2 BrSchG (Brandschutzgesetz) haben die Gemeinden für eine ausreichende Löschwasserversorgung zu sorgen. Der Löschwasserbedarf ist durch die Gemeinde nach pflichtgemäßem Ermessen festzulegen. Bei der Bemessung einer ausreichenden Wasserversorgung zur wirksamen Brandbekämpfung kann das Merkblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) in der jeweils geltenden Fassung als technische Regel herangezogen werden.

Die Baugrenzen liegen teilweise mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt. Gemäß § 5 (1) LBO sind bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, Zufahrten oder Durchfahrten zu den vor oder hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. Dabei ist die „Richtlinie über die Flächen für die Feuerwehr“ (Fassung Februar 2007) zu berücksichtigen. Für das in der Gemeinde Oststeinbek derzeit vorhandene Hubrettungsfahrzeug (Multistar) ist eine Bodenpressung vom 18 t Gesamtgewicht zu berücksichtigen.

### 3.5 Hinweise

#### Bodendenkmale

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies gemäß § 15 DSchG unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

#### Altlasten

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes wie abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Die Altlasten sind unverzüglich dem Fachdienst Abfall, Boden und Grundwasserschutz des Kreises Stormarn anzuzeigen.

#### Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen 8.305 m<sup>2</sup>, die als Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden erforderlich sind, werden der Sammelausgleichsfläche des Bebauungsplanes Nr. 30 B zugeordnet.

Als Ausgleich für die Beseitigung von 10.300 m<sup>2</sup> Wald sind 15.450 m<sup>2</sup> Wald neu anzupflanzen. Der erforderliche Ausgleich wird den Ökokonten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein 'Ersatzwald Todesfelde' (ÖK 129 - 01), 'Ersatzwald Kisdorf Winsen 4' (ÖK 073 - 04) und 'Ersatzwald Dalbekschlucht' (ÖK 128 - 01) zugeordnet sowie über eine Ersatzaufforstungsfläche (Gemarkung Delingsdorf, Flur 4, Flurstück 71/1 tlw.) der Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn erbracht.

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung von 11 m Knick, sind 11 m Knick neu anzulegen. Die erforderlichen 11 m Knick werden dem Ökokonto Bimöhlen (Az. 670022.8540.1102.21-0001 Kreis Segeberg) der ecodots GmbH zugeordnet.

#### Artenschutz und Eingriffsfristen

Keine Rodung von Gehölzen und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit der Vögel (01. März bis 30. September, allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).

Rodung von großen Bäumen nur innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 31.01) oder Fledermausbesatzkontrolle der zu fallenden Bäume vor Fällung.

Abbruch von Gebäuden nur innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 31.01) oder Fledermausbesatzkontrolle der abzubrechenden Gebäude vor dem Abbruch.

Schaffung eines neuen naturnahen Gehölzes im Umfang von 1 ha.

Zum Schutz von nachtaktiven Tieren wie Insekten und Fledermäusen sowie von Vögeln ist nur eine auf den tatsächlichen Zweck (Zufahrten, Eingänge etc.) ausgerichtete Beleuchtung zulässig. Es sind Leuchten zu verwenden, die das Licht nach unten gerichtet abstrahlen und kein Streulicht erzeugen. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

Sollte bei einer erforderlich werdenden Fledermausbesatzkontrolle ein Besatz festgestellt werden, so ist das Quartier nach dem abendlichem Ausflug der Fledermäuse und anschließender gründlichen Untersuchung mittels eines Endoskops bei sicherem Nichtbesatz zu verschließen. Sollten sich dennoch weiterhin Tiere in dem Quartier befinden, so ist das Quartier mit einer Reuse auszustatten, die einen Ausflug ermöglicht, aber einen erneuten Einflug verhindert. Für jeden zu fällenden Baum mit einem Stammdurchmesser von < 50 cm, der eine potentielle Quartierstruktur besitzt, sind vor der Fällung 5 als Wochenstube geeignete Fledermauskästen an den umliegenden Bäumen zu montieren. Ist ein potentielles Quartier nicht besiedelt, so ist es unverzüglich zu verschließen, um eine Besiedelung auszuschließen.

#### Schutz des Oberbodens

Die DIN-Normen 18915 und 19731 sind bei dem Umgang und der Wiederverwendung des Oberbodens zu berücksichtigen.

Bei einem Aufbringen von Bodenmaterial von einer anderen Stelle sind die Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit der DIN19731 zu beachten. (Weitere Hinweise: LABO-Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV (LABO2002))

Die Verdichtungen im Unterboden sind nach Bauende vor dem Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.

Die Witterung ist bei dem Befahren der Böden zu beachten.

Der sachgerechte Umgang mit dem Boden während der gesamten Bauphase sowie die Versiegelungsmenge sind zu überprüfen.

Die Handlungsempfehlungen zum Umgang mit dem Boden aus der 'Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastenverdacht' vom 25.05.2020, erstellt von der HPC AG, Niederlassung Hamburg, sind bei den Bodenarbeiten zu beachten

Die Erdarbeiten sind im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner zu betreuen.

Sollte bei den Erdarbeiten auf die Schlackeschicht getroffen werden, sind die betroffenen Böden in diesen Bereichen fachgerecht auszubauen und zu entsorgen. Die Mitarbeiter der ausführenden Erdbaufirma werden auf einen sachgemäßen Umgang mit dem Material im Rahmen eines geeigneten Arbeits- und Sicherheitsplans gemäß TRGS 524 hingewiesen.

Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen

Die DIN-Norm 18920 ist zum Schutz der Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen während der Baumaßnahmen und beim Erhalt von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen zu beachten.

Der Ausbau der nördlichen Verkehrsfläche ist durch einen Fachmann zu begleiten (ökologische Baubetreuung), um den größtmöglichen Schutz der zu erhaltenen Bäume zu gewährleisten.

Schutz der Umgebung

Die Beleuchtungsanlagen, die während der Bauphase eingesetzt werden, sind so auszurichten, dass nur das Plangebiet bestrahlt wird und die Umgebung unbeeinträchtigt bleibt.

**3.6 Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden**

Bodenordnende Maßnahmen, etwa im Wege einer Umlegung, sind nicht erforderlich. Soweit Veränderungen in eigentumsrechtlicher Hinsicht beabsichtigt sind, können diese in Form notarieller Verträge durchgeführt werden.

**4. Kosten und Flächen**

Das Plangebiet gliedert sich in folgende Flächenanteile:

<b>Grundnutzung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Prozent</b>
Gemeinbedarfsfläche	32.423	81,4
Verkehrsflächen	3.239	8,1
Grünflächen	4.164	10,5
<b>Gesamtfläche</b>	<b>39.826</b>	<b>100,0</b>

Die Planungskosten im Zusammenhang mit der Durchführung dieses Satzungsverfahrens wurden auf der Basis der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) ermittelt. Ein Angebot wurde mit Schreiben vom 28. Oktober 2016 an die Gemeinde gerichtet. Der Auftrag in Form des Planungsvertrages wurde am 12. April 2017 erteilt.

## **5. Umweltbericht**

### **5.1 Einleitung**

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. In der Begründung zum Bebauungsplan sind entsprechend dem Stand des Verfahrens im Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2 a BauGB). Mit dieser Regelung soll erreicht werden, dass im Umweltbericht alle umweltrelevanten Informationen im Zusammenhang mit einer Bauleitplanung an einer Stelle gebündelt vorliegen und inhaltlich nachvollzogen werden können. Die Verfahrensbeteiligten sollen in der Begründung als zentraler Quelle alle wesentlichen umweltrelevanten Aussagen zusammengefasst vorfinden können. Seine Bündelungsfunktion und seine Bedeutung als ein wesentlicher Bestandteil der Begründung kann der Umweltbericht jedoch nur erfüllen, wenn er integrierter Bestandteil der Begründung ist, d. h. als ein separates Kapitel innerhalb der Begründung geführt wird und nicht als bloße Anlage dazu, und wenn er tatsächlich alle umweltrelevanten Aussagen inhaltlich zusammenfasst, d. h. eine Aufsplitterung umweltrelevanter Informationen über die gesamte Begründung vermieden wird. Zu den im Umweltbericht zusammenzufassenden Informationen gehören somit nicht nur die klassischen Umweltthemen aus dem Bereich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (insbesondere Eingriffsregelung, Artenschutz etc.), sondern auch alle anderen umweltrelevanten Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, soweit sie planungsrelevant sind, wie z. B. die des Immissionsschutzes, des Bodenschutzes und auch des Denkmalschutzes oder sonstiger Sachgüter.

### **Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 40 hat eine Größe von etwa 3,98 ha. Es wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB eine 'Fläche für den Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' festgesetzt. Die Gemeinde möchte mit dieser Planung den Standort für die Errichtung einer offenen Ganztagschule (OGS) mit großzügigem Raumangebot nutzen. Es befindet sich kein europäisches Schutzgebiet i. S. von Natura 2000 (FFH-Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet) im räumlichen Umfeld oder in einer vorstellbaren Beeinflussung.

### **Beschreibung der Darstellungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben**

Nach derzeitigem Planungsstand zeichnen sich folgende Flächenbeanspruchungen konkret ab:

- Umwandlung einer parkähnlichen Grünfläche in eine 'Fläche für Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' mit entsprechender Versiegelung;
- Beseitigung einer ca. 1 ha großen Waldfläche.

**Darstellung der Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen, die für den B-Plan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Der 'Allgemeine Grundsatz' von § 13 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sagt aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind. "Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren." Die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz findet gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB Anwendung. Die naturschutzrechtlichen Eingriffe werden ermittelt und geeignete Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die Belange des Artenschutzes sind hinsichtlich der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG geprüft worden. Darüber hinaus sind die Vorgaben des § 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG vom 14.05.1990) in Verbindung mit der DIN 18005 Teil 1 (Juli 2002) - Schallschutz im Städtebau -, § 1 a Wasserhaushaltsgesetz und § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz beachtet worden.

Bei der Betrachtung des Bodens bildet das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) die Grundlage. Das BBodSchG dient dem Zweck, "nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden." Außerdem ist der § 1 a Abs. 2 BauGB 'Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz' entsprechend anzuwenden. Danach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; "dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. ..."

Im Hinblick auf Eingriff-Ausgleich gelten zudem: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume - IV 268/V 531 - 5310.23 - vom 09. Dezember 2013 sowie die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz - Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein - V 534-531.04 vom 20. Januar 2017.

### Landschaftsrahmenplan (2020)

Im Landschaftsrahmenplan bestehen für das Plangebiet keine Ausweisungen.

### Landschaftsplan (1987 bzw. Fortschreibung 2017)

Im sich derzeit in Aufstellung befindlichen Landschaftsplan (2017) ist das Plangebiet als Siedlungsfläche dargestellt. Ein kleinerer Bereich ist als Schulwald eingezeichnet. Da die Forstbehörde die Waldumwandlung bereits in Aussicht gestellt hat, stehen dem Vorhaben die Aussagen aus dem Landschaftsplan nicht entgegen.

### Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung - Natura 2000

Im Geltungsbereich, auf den angrenzenden Flächen sowie im näheren Umfeld des Plangebietes gibt es keine FFH-Gebiete und keine Europäischen Vogelschutzgebiete. Zu den im weiteren Umfeld befindlichen Schutzgebieten besteht kein räumlicher Zusammenhang, so dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

### Gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Der Wald ist nach § 1 LWaldG geschützt. Im Bereich der nördlichen Erschließungsstraße befindet sich ein nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschützter Knickabschnitt.

## **5.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden**

### **5.2.1 Bestand der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

#### **A) Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation**

##### **Überblick:**

Das Plangebiet besteht aus dem vorhandenen Schulgelände, zwei Tennisplätzen sowie aus einer sich in Sukzession befindenden Grünfläche, durch die ein Rad- und Fußweg verläuft. Aus der Sukzessionsfläche ist bereits eine teils locker bestockte Waldfläche hervorgegangen. Die Waldfläche ist gem. § 1 LWaldG geschützt.

Südlich der Fläche befindet sich als Abgrenzung zum Wohngebiet 'Smaalkoppel' eine mit Gehölzen bestandene, etwa zwei Meter hohe und breite Verwallung. Hierbei handelt es sich nicht um einen gesetzlich geschützten Knick, sondern um ein 'Sonstiges Feldgehölz' mit ausgeprägtem Baumbestand. Weitere zum Teil üppige Gehölzbestände befinden sich in den Randbereichen des Plangebietes.

Die Ausweisung einer 'Fläche für den Gemeindebedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' auf der Sukzessionsfläche sowie des bereits vorhandenen Schulgeländes und der Tennisplätze wird zu dem Verlust dieser Flächen und zu umfangreichen Flächenversiegelungen durch die Gebäude, Freiflächen und Stellplatzflächen führen. Die Flächenversiegelungen stellen naturschutzrechtliche Eingriffe dar, die ermittelt und ausgeglichen werden müssen.

Es ist vorgesehen, die etwa 1 ha große Waldfläche zu beseitigen, da diese den Schulneubau verhindern würde. Seitens der unteren Forstbehörde wurde die Waldumwandlung in Aussicht gestellt, wenn die Fläche im Verhältnis 1 : 1,5 ausgeglichen wird.

Es ist vorgesehen, den Waldausgleich über Ökokonten und über die Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn zu erbringen.

Außerdem werden durch den Ausbau der Erschließungsstraße im Norden einige kleinere Einzelbäume beseitigt. Es ist vorgesehen, innerhalb des Plangebietes neue Baumpflanzungen vorzunehmen.

Ein kleiner gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschützter Knickabschnitt befindet sich im Bereich der Zuwegung der nördlichen Verkehrsfläche. Da die Straße ausgebaut werden muss, wird der Knick weiter beeinträchtigt werden. Es ist vorgesehen, den kleinen Abschnitt zu entwidmen, im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen und die Gehölze als zu erhalten festzusetzen.

Sollte die Planung nicht umgesetzt werden, würde die Waldfläche weiterhin bestehen. Ebenfalls würden die Schule und die Tennisplätze weiterhin als solche genutzt werden. Es würde kein zusätzlicher Flächenverbrauch erfolgen.

## **B) Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter**

Es werden die Schutzgüter einzeln beschrieben und bewertet. Die Bewertung orientiert sich an den Bestimmungen des Runderlasses 'Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht', der im Jahr 2013 gemeinsam vom Ministerium für Inneres und Bundesangelegenheiten sowie dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein herausgegeben wurde.

### **Boden und Relief**

Bei der Betrachtung des Bodens bildet das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) die Grundlage. "... Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden." Gem. § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; "dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur

Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. ..."

Das Plangebiet besteht aus dem vorhandenen Schulgelände, zwei Tennisplätzen sowie aus einer sich in Sukzession befindenden Grünfläche, durch die ein Rad- und Fußweg verläuft. Die Grünfläche wurde vor Jahren mit Boden aufgefüllt. Laut Baugrunduntersuchung der ERWATEC Arndt, Ingenieurgesellschaft für Baugrundgutachten und Umwelttechnik mbH, vom 27.10.2015 befindet sich auf der Grünfläche eine bis zu 3,00 m mächtige Auffüllung. Unter dieser Auffüllung sind mitteldicht gelagerte Sande anzutreffen. Die Böden im Plangebiet sind als anthropogen überprägt zu bezeichnen und besitzen eine allgemeine Schutzwürdigkeit.

Schutzwürdige Bodenformen sind der Tabelle 3 des 'Landschaftsprogrammes Schleswig-Holstein', herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein im Jahre 1999, zu entnehmen. Gemäß 'Bodenübersichtskarte von Schleswig-Holstein 1 : 250.000 - Teil A Bodentyp, herausgegeben vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume - geologischer Dienst - Flintbek 2016' handelt es sich im Plangebiet um Gley-Podsol. Gley-Podsole sind im Rahmen der Baugrunduntersuchung jedoch nicht ermittelt worden, sodass es sich hier nicht um eine schutzwürdige Bodenform handelt.

In den 90er Jahren befand sich ca. im Bereich der Tennisplätze und der heutigen Sukzessionsfläche ein Sportplatz mit Schwarzgrand-Belag. Es konnten bei einer damals durchgeführten Untersuchung erhöhte Dioxin- und Schwermetallgehalte nachgewiesen werden. Das Material konnte unter einer Abdeckung unbelasteten Bodens im Untergrund verbleiben. Da hier nun ein Schulgelände entstehen soll, wird seitens des Kreises angeordnet, den belasteten Boden aus Vorsorgegründen zu beseitigen. Aus diesem Grund wurde ein neues Gutachten durch die HPC AG, Niederlassung Hamburg, am 25.05.2020 erstellt, welches die Überprüfung des Altlastenverdachts zur Aufgabe hat. Das Gutachten führt in seiner Zusammenfassung Folgendes aus:

"Da die Lage der potenziell schadstoffhaltigen Auffüllung nicht hinreichend genau bekannt war, wurde der Baugrund in einem engen Raster erkundet. Anhand der Bohrerergebnisse wurden Verdachtsbereiche festgelegt und diverse chemische Analysen auf Dioxine und weitere Schadstoffe gemäß BBodSchV und LAGA durchgeführt. Bereiche mit grenzwertüberschreitender Dioxinbelastung konnten eingegrenzt werden und die Massen und Kosten der Entsorgung wurden anhand aktueller Marktpreise abgeschätzt.

Durch die gering schlackehaltige Auffüllung besteht eine Gefährdung durch Einzelkomponenten, sofern bei der geplanten Geländemodellierung ein Weg für die Direktaufnahme durch den Menschen geschaffen wird, verbleibt sie im Untergrund, besteht keine Gefährdung.

Ein Schadstoffeintrag in den gewachsenen Boden konnte nicht nachgewiesen werden, sodass ein Schadstofftransfer in das Grundwasser durch Auslaugung nicht angenommen wird.

Die angetroffenen Auffüllungen sowie die gewachsenen Böden können für die geplante Geländemodellierung auf dem Baufeld wiederverwendet werden. In Abschnitt 7 werden unter anderen mengenmäßige Angaben der zu bewegenden Erdmassen sowie Handlungsempfehlungen für einen fachgerechten Umgang angegeben." (Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastenverdachts vom 25.05.2020, S. 33)

Es ist ein Hinweis in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen, dass die Handlungsempfehlungen mit dem Umgang mit dem Boden aus Kapitel 7 der Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastenverdachts vom 25.05.2020 beachtet werden müssen.

Ein Abgleich der Befunde aus dem Gutachten der HPC mit der aktuellen Hochbauplanung hat ergeben, dass durch die Bauarbeiten kein Eingriff in die Schlackeschicht erfolgt. Das Gebäude im betreffenden Grundstücksteil wird nicht unterkellert und auf Streifenfundamenten flach gegründet. Planerisch wird die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen optimiert, um nicht in den belasteten Horizont vorzudringen. Nach den vorliegenden Erkenntnissen werden alle Gebäudeteile und technische Anlagen oberhalb der belasteten Schicht liegen. Auch während der Bauarbeiten soll die Baugrube so flach wie möglich gehalten werden, so dass grundsätzlich kein Eingriff in die Schlackeschicht zu erwarten ist.

Da der belastete Horizont durch die Baumaßnahme nicht erreicht wird, wurde einvernehmlich durch alle Beteiligten dem Verbleib des Materials im Boden gegenüber einem Ausbau und damit verbundenem Freisetzen der Substanz der Vorzug gegeben. Laut Bundesbodenschutzverordnung ist bei einer Überdeckung von min. 35 cm, welche durchgängig erreicht werden kann, von keiner Gefährdung durch die Direktaufnahme im Sinne des Wirkungspfades Boden-Mensch auszugehen.

In einem früheren Gutachten der Firma Erwatec vom 27.10.2015 wurden die oberhalb der Schlackeschicht liegenden Auffüllböden als nicht tragfähig eingestuft. Dies wurde durch das Gutachten von HPC vom 29.05.2020 widerlegt. Die Ergebnisse der leichten Rammsondierungen, die im Zuge dessen ausgeführt wurden, zeigen, dass die Auffüllungen unterhalb des organischen Oberbodens bereits überwiegend eine mitteldichte Lagerung aufweisen. Die Kornverteilungskurven lassen darüber hinaus auf eine ausreichende Verdichtbarkeit des Materials schließen. Demnach müssen die Auffüllböden nicht grundsätzlich ausgetauscht werden, sondern können durch eine flächige Nachverdichtung die erforderlichen Verdichtungskriterien erreichen.

Trotz der engmaschigen Beprobung besteht ein Restrisiko, im Zuge der Bauarbeiten auf die belastete Schicht zu treffen. Eine absolute Sicherheit kann auch bei dem gewählten engen Beprobungsraster nicht erzielt werden. Die Erdbauarbeiten sollen daher im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner betreut werden, so dass ein wider Erwarten auftretender Eingriff in die Schlackeschicht unmittelbar bemerkt wird. Sollte dieser Fall eintreten, werden die betroffenen Böden in diesen Bereichen fachgerecht ausgebaut und entsorgt. Die Mitarbeiter der ausführenden Erdbaufirma werden auf einen sachgemäßen Umgang mit dem

Material im Rahmen eines geeigneten Arbeits- und Sicherheitsplans gemäß TRGS 524 hingewiesen.

Im Sinne der Vorsorge werden auch Auffüllungen, die nur Einzelkomponenten der Schlacke beinhalten, entweder durch Gebäudeteile bzw. versiegelte Oberflächen oder einer mindestens 50 cm mächtigen Schicht aus unbelastetem Oberboden überdeckt. Für diese oberste Bodenschicht von 50 cm soll ebenfalls durch eine enge Betreuung der Arbeiten und zwischenzeitliche Beprobungen ein max. Dioxinwert von 5 ng/kg sichergestellt und durch Freimessung nach Abschluss der Arbeiten dokumentiert werden. Bei diesem Zielwert ist der Boden als unbelastet einzustufen und ungeprüft für jegliche Nutzung geeignet.

Das Bodenmanagement ist Teil der Beauftragung der Architekten. Nach Abschluss der Baumaßnahmen soll aufgrund größtmöglicher Vorsicht der Oberboden einer weiteren Untersuchung unterzogen werden, um den Nachweis der Unbedenklichkeit im Hinblick auf die Schadstoffbelastung für die Zukunft zu führen.

Das Plangebiet ist in topographischer Hinsicht bewegt. Im westlichen Bereich des Gebietes liegt der höchste Punkt bei ca. 26 m über NHN. Von dort fällt das Gelände in nordöstliche Richtung um bis zu 5 m ab.

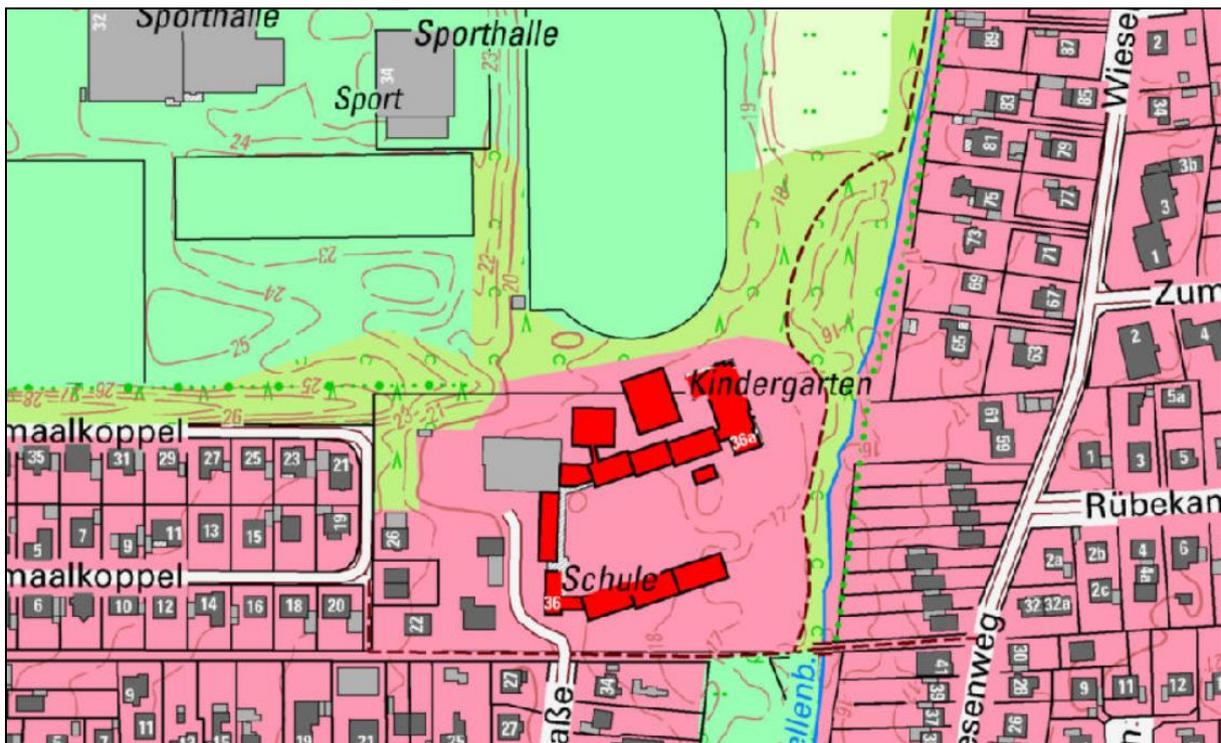


Abb. 5: Topographische Karte des Plangebietes (Quelle: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de>)

Hinsichtlich der Archivfunktion des Bodens im Bereich Natur- und Kulturgeschichte liegt das Plangebiet gem. Digitaler Atlas Nord "Archäologie-Atlas" nicht in einem Archäologischen Interessensgebiet und nimmt damit in diesem Bereich keine besondere Bedeutung ein.

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung:

Die Waldfläche würde bestehen bleiben, das Schulgelände sowie die Tennisplätze würden weiterhin als solche genutzt werden. Zusätzliche Flächenversiegelungen würden nicht stattfinden.

**Bewertung**

Die Böden haben eine allgemeine Schutzwürdigkeit sowie eine anthropogene Überprägung. Sie haben demnach eine 'allgemeine Bedeutung' für den Naturhaushalt. Die Handlungsempfehlungen zum Umgang mit dem Boden aus Kapitel 7 der Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastenverdachts vom 25.05.2020 müssen beachtet werden. Die Erdbauarbeiten sollen im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner betreut werden, so dass ein wider Erwarten auftretender Eingriff in die Schlackeschicht unmittelbar bemerkt wird.

Im Kapitel 5.5 'Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands' wird darauf eingegangen, ob und wie das Schutzgut Boden durch die Planung beeinträchtigt wird.

**Wasser - Grund- und Oberflächenwasser**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Bodengutachten führt aus, dass während der Untersuchungen kein Wasserstand festgestellt wurde. Da 6 m tiefe Bohrungen vorgenommen wurden, steht das Grundwasser im Plangebiet nicht oberflächennah an. Mit jahreszeitlich und klimatisch bedingten Schwankungen muss laut Bodengutachten zwar gerechnet werden, jedoch beträgt der mittlere Flurabstand mit hinreichender Sicherheit mehr als 1,00 m.

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung:

Die Versickerungsfähigkeit bleibt unverändert.

**Bewertung**

Das Plangebiet hat eine 'allgemeine Bedeutung' für den Grundwasserschutz.

Im Kapitel 5.5 'Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands' wird darauf eingegangen, ob und wie das Schutzgut Wasser durch die Planung beeinträchtigt wird.

**Klima, Luft**

Das Plangebiet besteht aus einem bereits vorhandenen Schulgelände, Tennisplätzen, einer Stellplatzanlage sowie aus einer Grün- und Gehölzfläche. Während Gehölzflächen der Frischluftentstehung dienen, tragen Rasenflächen zur Kaltluftentstehung bei.

Die Bedeutung für das Lokalklima ist stark abhängig von der Größe der Flächen. Gerade für die Frischluftentstehung sind zudem die Größe der Bäume und die Größe der gesamten Oberfläche der Blätter relevant. Der Gehölzbestand im Plangebiet ist daher bedeutsam für das Lokalklima.

Die Waldumwandlung wurde von der Forstbehörde bereits in Aussicht gestellt. Der Ausgleich soll im räumlichen Zusammenhang im Verhältnis 1 : 1,5 erbracht werden.

Die Grünfläche hat aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung keine nennenswerte Bedeutung für das Lokalklima.

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung:  
Keine besonderen Auswirkungen.

### **Bewertung**

Das Plangebiet hat in seiner Gesamtheit eine 'allgemeine Bedeutung' für das Lokalklima.

Im Kapitel 5.5 'Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands' wird darauf eingegangen, ob und wie das Schutzgut Klima/Luft durch die Planung beeinträchtigt wird.

### **Arten und Lebensgemeinschaften**

Das Plangebiet erstreckt sich auf die 'bewegte Hügellandschaft', die einen parkähnlichen Charakter mit anteiligem Wald gemäß § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG) aufweist. Es handelt sich um eine aus natürlicher Sukzession hervorgegangene, teils locker bestockte Waldfläche mit einer Größe von ca. 1,03 ha, überwiegend bestehend aus Eichen, Birken, Vogelbeere, Kirschen, Hasel usw.. Die Fläche wird durch einen diagonal verlaufenden Fuß-/Radweg geschnitten. Im nördlichen Bereich befinden sich deutlich jüngere Waldgehölze als im südlichen Flächenanteil. Die Waldfläche muss für das Planvorhaben in Anspruch genommen werden. Mit Stellungnahme vom 05. April 2017 teilte die untere Forstbehörde mit, dass unter Berücksichtigung der vorhandenen, umliegenden Bebauung und der Lage der Fläche es grundsätzlich möglich sei, die Waldfläche einer baulichen Entwicklung zuzuführen. Die erforderliche Umwandlungsgenehmigung nach § 9 LWaldG wurde forstbehördlicherseits in Aussicht gestellt. Es wurde ergänzend darauf hingewiesen, dass ein gesondertes Prüf- und Genehmigungsverfahren erforderlich sei, im Rahmen dessen auch das Einvernehmen der unteren Naturschutzbehörde eingeholt werden müsse.

Wird die Waldumwandlung genehmigt, ist die Gemeinde gemäß § 9 Abs. 6 LWaldG verpflichtet, eine Fläche, die nicht Wald ist und dem umzuwandelnden Wald nach naturräumlicher Lage, Beschaffenheit und künftiger Funktion gleichwertig ist oder werden kann, aufzuforsten (Ersatzforstung). Die Ersatzforstungsflächengröße richtet sich grundsätzlich nach der umzuwandelnden Fläche und dem festgelegten Ausgleichsverhältnis. In Abstimmung mit der unteren Forstbehörde wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 zu 1,5 erforderlich, da es sich um eine sehr inhomogene Waldfläche, die durch diverse Baum- und Straucharten in unterschiedlichen Altersstrukturen gekennzeichnet ist, handelt. Es lassen sich neben Naturverjüngung, jungem Wald (im Süden und Osten) auch Nichtholzflächenanteile auf der Fläche finden. Mit dem Ausgleichsverhältnis von 1 zu 1,5 wird eine kurzfristige bis mittelfristige Wiederherstellbarkeit der Waldfunktion gewährleistet.

Südlich der 'bewegten' Hügellandschaft befindet sich als Abgrenzung zum Wohngebiet 'Smaalkoppel' eine mit Gehölzen bestandene, etwa zwei Meter hohe und breite Verwallung. Hierbei handelt es sich nicht um einen gesetzlich geschützten Knick, sondern um ein 'Sonstiges Feldgehölz' mit ausgeprägtem Baumbestand. Das Feldgehölz zieht sich auch außerhalb der Verwallung weiter ostwärts in Richtung Schulgebäude fort. Entlang des Sportplatzes, außerhalb des Plangebietes, verlaufen weitere Gehölze in Richtung Forellenbach.

Im Osten, begleitend zum Forellenbach, ist ein ebenfalls üppiger Gehölzbestand vorhanden. Dieser Gehölzbestand zieht sich auch weiter südlich fort. Die Gehölze im Plangebiet und zum Teil auch außerhalb, stehen untereinander im Verbund und weisen einen naturnahen Charakter auf.

Im Norden befinden sich entlang der vorhandenen Straße diverse Einzelbäume. Es handelt sich überwiegend um Pappeln und Birken mit Stammdurchmessern von ca. 0,20 - 0,35 m. Vereinzelt sind auch Eichen anzutreffen. Ebenfalls befindet sich ganz im Nordwesten an der Zufahrt ein ca. 11 m langer Abschnitt eines Knicks. Dieser Abschnitt ist bereits in der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 14 festgesetzt und gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützt.

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung:

Die Fläche bietet weiterhin Lebensraum und Nahrungshabitat für die hier und in der Umgebung vorkommenden Tierarten.

**Bewertung**

Der Wald und der Knickabschnitt haben aufgrund ihres naturnahen Charakters und des Schutzstatus eine 'besondere Bedeutung' für den Naturschutz. Das ausgeprägte Feldgehölz auf der Verwallung im Süden sowie die Gehölze entlang des Forellenbachs im Osten haben aufgrund des naturnahen Charakters ebenfalls eine besondere Bedeutung. Die Gehölze stehen außerdem untereinander im Verbund.

Die Grünfläche, die Birken und Pappeln, das Schulgelände sowie die Tennisplätze haben eine 'allgemeine Bedeutung' für den Naturschutz.

Im Kapitel 5.5 'Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands' wird darauf eingegangen, ob und wie das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durch die Planung beeinträchtigt wird.

**Landschaftsbild**

Das Plangebiet ist derzeit vollständig eingegrünt. Durch den Neubau und den damit verbundenen Waldverlust wird sich aber eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergeben. Der Neubau ist vertretbar, wenn eine ausreichende Ein- bzw. Durchgrünung vorgesehen wird. Durch die Lage direkt zwischen der vorhandenen Schule, den Tennisplätzen und einem Wohngebiet ist für den gewählten Standort eine Vorbelastung für das Landschaftsbild gegeben.

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung:

Innerhalb des Geländes verbleibt der Blick auf die Waldfläche, das Schulgelände und die Tennisplätze, ebenso wie aus der Umgebung auf das Gelände.

**Bewertung**

Es ist davon auszugehen, dass neue Ein- bzw. Durchgrünungsmaßnahmen auf der Neubafläche erforderlich werden.

Im Kapitel 5.5 'Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands' wird darauf eingegangen, ob und wie das Schutzgut Landschaftsbild durch die Planung beeinträchtigt wird.

**Mensch, menschliche Gesundheit**

Da auf dem zu überplanenden Standort bereits eine Schule bzw. Tennisplätze vorhanden sind, führt die Errichtung der Ganztagschule zu keinen signifikanten zusätzlichen Beeinträchtigungen für die Bewohner der benachbarten Wohngebiete, als es bisher bereits der Fall ist. Von den Kindern einer Grundschule ausgehender Lärm darf außerdem nicht nach Immissionsgrenz- oder Richtwerten beurteilt werden. Dennoch wurde eine schalltechnische Untersuchung seitens der Gemeinde in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse sind dem Kapitel 3.3 dieser Begründung zu entnehmen.

In den 90er Jahren befand sich ca. im Bereich der Tennisplätze und der heutigen Sukzessionsfläche ein Sportplatz mit Schwarzgrand-Belag. Es konnten bei einer damals durchgeführten Untersuchung erhöhte Dioxin- und Schwermetallgehalte nachgewiesen werden. Das Material konnte unter einer Abdeckung unbelasteten Bodens im Untergrund verbleiben. Da hier nun ein Schulgelände entstehen soll, wurde seitens des Kreises angeordnet, den belasteten Boden aus Vorsorgegründen zu beseitigen. Aus diesem Grund wurde ein neues Gutachten durch die HPC AG, Niederlassung Hamburg, am 25.05.2020 erstellt, das die Überprüfung des Altlastenverdachts zur Aufgabe hat. Durch die vorliegende Bodenuntersuchung von HPC vom 29.05.2020 konnte die Schlackeschicht lokalisiert und ihre Höhenlage bestimmt werden. Ein Abgleich der Befunde mit der aktuellen Hochbauplanung hat ergeben, dass durch die Bauarbeiten kein Eingriff in die Schlackeschicht erfolgt. Das Gebäude im betreffenden Grundstücksteil wird nicht unterkellert und auf Streifenfundamenten flach gegründet. Planerisch wird die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen optimiert, um nicht in den belasteten Horizont vorzudringen. Nach den vorliegenden Erkenntnissen werden alle Gebäudeteile und technischen Anlagen oberhalb der belasteten Schicht liegen. Auch während der Bauarbeiten soll die Baugrube so flach wie möglich gehalten werden, so dass grundsätzlich kein Eingriff in die Schlackeschicht zu erwarten ist.

Da der belastete Horizont durch die Baumaßnahme nicht erreicht wird, wurde einvernehmlich durch alle Beteiligten dem Verbleib des Materials im Boden gegenüber einem Ausbau und damit verbundenem Freisetzen der Substanz der Vorzug gegeben. Laut Bundesbodenschutzverordnung ist bei einer Überdeckung von min. 35 cm, welche durchgängig erreicht werden kann, von keiner Gefährdung

durch die Direktaufnahme im Sinne des Wirkungspfades Boden-Mensch auszugehen.

In einem früheren Gutachten der Firma Erwatec vom 27.10.2015 wurden die oberhalb der Schlackeschicht liegenden Auffüllböden als nicht tragfähig eingestuft. Dies wurde durch das Gutachten von HPC vom 29.05.2020 widerlegt. Die Ergebnisse der leichten Rammsondierungen, die im Zuge dessen ausgeführt wurden, zeigen, dass die Auffüllungen unterhalb des organischen Oberbodens bereits überwiegend eine mitteldichte Lagerung aufweisen. Die Kornverteilungskurven lassen darüber hinaus auf eine ausreichende Verdichtbarkeit des Materials schließen. Demnach müssen die Auffüllböden nicht grundsätzlich ausgetauscht werden, sondern können durch eine flächige Nachverdichtung die erforderlichen Verdichtungskriterien erreichen.

Trotz der engmaschigen Beprobung besteht ein Restrisiko, im Zuge der Bauarbeiten auf die belastete Schicht zu treffen. Eine absolute Sicherheit kann auch bei dem gewählten engen Beprobungsraster nicht erzielt werden. Die Erdbauarbeiten sollen daher im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner betreut werden, so dass ein wider Erwarten auftretender Eingriff in die Schlackeschicht unmittelbar bemerkt wird. Sollte dieser Fall eintreten, werden die betroffenen Böden in diesen Bereichen fachgerecht ausgebaut und entsorgt. Die Mitarbeiter der ausführenden Erdbaufirma werden auf einen sachgemäßen Umgang mit dem Material im Rahmen eines geeigneten Arbeits- und Sicherheitsplans gemäß TRGS 524 hingewiesen.

Im Sinne der Vorsorge werden auch Auffüllungen, die nur Einzelkomponenten der Schlacke beinhalten, entweder durch Gebäudeteile bzw. versiegelte Oberflächen oder einer mindestens 50 cm mächtigen Schicht aus unbelastetem Oberboden überdeckt. Für diese oberste Bodenschicht von 50 cm soll ebenfalls durch eine enge Betreuung der Arbeiten und zwischenzeitliche Beprobungen ein max. Dioxinwert von 5 ng/kg sichergestellt und durch Freimessung nach Abschluss der Arbeiten dokumentiert werden. Bei diesem Zielwert ist der Boden als unbelastet einzustufen und ungeprüft für jegliche Nutzung geeignet.

Das Bodenmanagement ist Teil der Beauftragung der Architekten. Nach Abschluss der Baumaßnahmen soll aufgrund größtmöglicher Vorsicht der Oberboden einer weiteren Untersuchung unterzogen werden, um den Nachweis der Unbedenklichkeit im Hinblick auf die Schadstoffbelastung für die Zukunft zu führen.

Die Ausgestaltung des Plangebietes mit dem Gehölzverbund und den Fuß- und Radwegen bietet eine Erholungsfunktion für den Menschen. Es ist vorgesehen, die randlichen Gehölzstrukturen zu erhalten, ebenfalls bleibt der Großteil der Wege bestehen.

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung:

Die Fläche würde weiterhin als Waldfläche, Schulgelände und Tennisplätze bestehen bleiben.

### **Bewertung**

Die Ausweisung einer 'Fläche für Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' wird zu keinen signifikanten Beeinträchtigungen für das Schutzgut 'Mensch' führen. Dennoch wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, aus der sich Schallschutzmaßnahmen ergeben (vgl. Kap. 3.3). Es ist davon auszugehen, dass kein Eingriff in die Schlackeschicht stattfindet. Die Erholungsfunktion bleibt größtenteils erhalten.

Im Kapitel 5.5 'Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands' wird darauf eingegangen, ob und wie das Schutzgut Mensch durch die Planung beeinträchtigt wird.

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

Im Plangebiet befinden sich keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter. Generell ist aber im Rahmen von Erdarbeiten § 15 Denkmalschutzgesetz beachtlich. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung:

Keine besonderen Auswirkungen.

### **Fläche**

Im vorliegenden Fall wird eine zusätzliche Fläche in Anspruch genommen, die sich jedoch unmittelbar zwischen der vorhandenen Wohnbebauung, der Schule und den Sportanlagen befindet.

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung:

Es würde keine Inanspruchnahme einer weiteren Fläche erfolgen.

### **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Zwischen den Schutzgütern bestehen keine Wechselwirkungen, die über die zu den einzelnen Schutzgütern behandelten Aspekte hinausgehen.

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung:

Keine besonderen Auswirkungen.

### C) Kurzzusammenfassung

Die Überplanung bereitet eine zusätzliche Bodenversiegelung bzw. einen damit verbundenen zusätzlichen Landschaftsverbrauch vor. Durch die Beseitigung einer kleinen Waldfläche ergeben sich nachteilige Umweltauswirkungen. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind zu beachten, ebenso die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.

### 5.3 Ermittlung des Eingriffs - Anwendung der Eingriffsregelung

#### Beschreibung der eingriffsrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplanes

Es ist die Schaffung einer 'Fläche für Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' geplant. Es wird ein Waldstück beseitigt. Die Erschließung des Plangebietes ist bereits teilweise vorhanden und muss in zum Teil verlängert werden.

#### Schutzgut Boden

Durch die Planung werden umfangreiche Flächenversiegelungen durch den Bau der Gebäude, der Freiflächen und der Stellplatzflächen vorbereitet. Die Verkehrsfläche im Norden wird ausgebaut.

#### 1. Flächenversiegelungen - Vollversiegelung

Versiegelung auf der 'Fläche für Gemeinbedarf' (FG) mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur'

Für die FG wird eine Grundfläche (GR) von 14.000 m <sup>2</sup> festgesetzt.		
Die festgesetzte Grundfläche darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche) sowie für den Schulhof und sonstige befestigte Spielflächen um bis zu 80 % überschritten werden.		
Flächengröße 14.000 m <sup>2</sup> 80 % von 14.000 m <sup>2</sup> = 11.200 m <sup>2</sup>	14.000 m <sup>2</sup> 11.200 m <sup>2</sup>	
<b>Mögliche Versiegelung in der FG</b>		<b>25.200 m<sup>2</sup></b>
./.. bereits vorhandene Vollversiegelung ca.	9.240 m <sup>2</sup>	
<b>Mögliche zusätzliche Versiegelung in der FG</b>		<b>15.960 m<sup>2</sup></b>

Die Straßenverkehrsfläche ist größtenteils bereits vorhanden. Lediglich die Erschließungsstraße im Norden wird weiter ausgebaut, um Rettungskräften und Müllfahrzeugen den Zugang zum zukünftigen Schulkomplex zu ermöglichen.

Die bestehenden Fußwegeverbindungen sind zwar wassergebunden, jedoch sind sie so verdichtet, dass hier von einer Vollversiegelung ausgegangen werden kann.

Straßenverkehrsfläche inkl. Fußwegeverbindungen ./.. bereits vorhandene Verkehrsfläche	3.239 m <sup>2</sup> 2.589 m <sup>2</sup>	
<b>Mögliche Versiegelung der Straßenverkehrsflächen</b>		<b>650 m<sup>2</sup></b>

**Summe der Flächenversiegelung - Vollversiegelungen gesamt: 16.610 m<sup>2</sup>**

## 2. Flächenversiegelungen - Teilversiegelungen

Es werden keine Teilversiegelungen festgesetzt. Der vorhandene Fußweg ist zwar wassergebunden, jedoch so stark verdichtet, dass von einer Vollversiegelung ausgegangen werden kann.

Die oben aufgeführten Flächenversiegelungen stellen naturschutzrechtliche Eingriffe dar.

## Schutzgut Wasser

### Grundwasser

Flächenversiegelungen können sich auf die Grundwasserneubildungsrate auswirken. Dies hängt von der Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden ab. Gemäß Bodenuntersuchung stehen im Plangebiet nach der Aufschüttung Sande an. Eine Versickerung des Oberflächenwassers ist gemäß Bodengutachten im Plangebiet gut möglich.

Im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplanes Nr. 40 wurde das Büro HPC AG aus Hamburg mit der Erstellung eines Entwässerungskonzeptes beauftragt. Die 'Vorbemessung einer Regenwasserversickerung' des Büros kommt zu dem Ergebnis, dass eine Regenwasserversickerung über Rigolen aufgrund der vorliegenden Baugrundverhältnisse prinzipiell auf dem gesamten Baufeld möglich ist. Insgesamt sollen im Plangebiet vier teilflächenbezogene Einzelrigolen untergebracht werden. Aufgrund der zunehmenden klimatischen Unsicherheiten und der Größe der zu entwässernden Fläche sowie teilweise vorhandener Hanglagen wurde auf der sicheren Seite liegend ein 100-jähriges Regenereignis bei der Überflutungsnachweisführung angesetzt. Die Summe der jeweiligen Speichervolumen aus den vier Einzelrigolen beträgt ca. 265 m<sup>3</sup> und ist somit ausreichend dimensioniert. Die Versickerung des gesamten Niederschlagswassers, das auf den befestigten Flächen samt Dachflächen anfällt, kann gewährleistet werden. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Die Ausweisung einer 'Fläche für Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' und die damit verbundenen Flächenversiegelungen werden insgesamt keine Auswirkungen auf das Lokalklima haben.

### **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

#### **Verluste von Biotopflächen**

##### Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Aufgrund der Ausgestaltung des neuen Schulkomplexes ist es nicht möglich, die Waldfläche zu erhalten sowie die benötigten Abstandsflächen einzuhalten. Aus diesem Grund ist es erforderlich, die Waldfläche mit einer Größe von ca. 1,03 ha zu beseitigen.

Die erforderliche Umwandelungsgenehmigung nach § 9 LWaldG wurde forstbehördlicherseits in Aussicht gestellt. In Abstimmung mit der unteren Forstbehörde wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 zu 1,5 erforderlich, da es sich um eine sehr inhomogene Waldfläche, die durch diverse Baum- und Straucharten in unterschiedlichen Altersstrukturen gekennzeichnet ist, handelt.

Waldbeseitigung: 10.300 m<sup>2</sup>

Verhältnis 1 : 1,5

10.300 m<sup>2</sup> x 1,5 = 15.450 m<sup>2</sup> Aufforstung

Der erforderliche Ausgleich wird den Ökokonten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein 'Ersatzwald Todesfelde' (ÖK 129 - 01), 'Ersatzwald Kisdorf Winsen 4' (ÖK 073 - 04) und 'Ersatzwald Dalbekschlucht' (ÖK 128 - 01) zugeordnet sowie über eine Ersatzaufforstungsfläche (Gemarkung Delingsdorf, Flur 4, Flurstück 71/1 tlw.) der Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn erbracht.

Ökokonto Ersatzwald Todesfelde:	1.000 m <sup>2</sup>
Ökokonto Ersatzwald Kisdorf Winsen:	2.000 m <sup>2</sup>
Ökokonto Ersatzwald Dalbekschlucht:	4.843 m <sup>2</sup>
<u>Forstbetriebsgemeinschaft:</u>	<u>7.607 m<sup>2</sup></u>
Gesamtfläche:	15.450 m <sup>2</sup>

Um die Lärmschutzwand auf dem bewachsenen Wall zu errichten, wird es erforderlich, in dem Bereich die vorhandenen Gehölze zu beseitigen. Es handelt sich um die Beseitigung eines 'sonstigen Feldgehölzes'. Wenn die Lärmschutzwand errichtet ist, wird der Wall wieder neu bepflanzt, sodass der Ursprungszustand wiederhergestellt wird.

Das Feldgehölz auf dem südlich gelegenen Wall ist nach der Errichtung der Lärmschutzwand vollständig wiederherzustellen.

### Beeinträchtigungen eines Knickabschnittes

Aufgrund des erforderlichen Ausbaus der Erschließungsstraße im Norden, wird der Knickabschnitt weiter beeinträchtigt werden, als es bisher der Fall ist. Der Ausbau ist notwendig, um Rettungskräften den Zugang zum zukünftigen Schulkomplex zu ermöglichen.

Es ist daher beabsichtigt, den betroffenen Knickabschnitt zu entwidmen und die Gehölze als zu erhalten festzusetzen. Die in der Planzeichnung als „zu erhalten“ festgesetzten Pflanzflächen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.

Es handelt sich um einen ca. 11 m langen Knickabschnitt. Gem. Runderlass ist geregelt, dass Beeinträchtigungen von Knicks im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen sind und die Gehölze als zu erhalten festgesetzt werden müssen. Demnach sind als Ausgleich für die Beeinträchtigung des Knicks 11 m Knick neu anzulegen. Der erforderliche Ausgleich wird dem Ökokonto Bimöhlen der ecodots GmbH zugeordnet.

### Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

- Grünfläche,
- Gras- und Staudenflur,
- vorhandenes Schulgelände und Tennisplätze.

Die Beseitigung der oben aufgeführten Biotoptypen stellt einen naturschutzrechtlichen Eingriff dar. Im Runderlass ist geregelt, dass bei der Beseitigung von Flächen, die eine 'besondere Bedeutung' für den Naturschutz haben, ein eigenständiger Ausgleich für das Schutzgut 'Arten und Lebensgemeinschaften' erbracht werden muss. Werden hingegen Flächen beseitigt, die eine 'allgemeine Bedeutung' für den Naturschutz haben, reichen als Ausgleich die Ausgleichsmaßnahmen aus, die für die Schutzgüter 'Boden', 'Wasser' und 'Landschaftsbild' erbracht werden.

### **Beeinträchtigung von geschützten Tierarten (Artenschutz)**

Auf den Artenschutz wird in Kap. 5.4 eingegangen.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Das Plangebiet ist derzeit vollständig eingegrünt. Durch den Neubau und den damit verbundenen Waldverlust sowie den Verlust der sich nördlich befindlichen Einzelbäume (überwiegend Birken/Pappeln) wird sich aber eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergeben. Der Neubau ist vertretbar, wenn eine Durchgrünung der des Plangebietes vorgesehen wird. Durch die Lage direkt zwischen der vorhandenen Schule, den Tennisplätzen und einem Wohngebiet ist für den gewählten Standort eine Vorbelastung für das Landschaftsbild gegeben. Eine Durchgrünung des Plangebietes durch Baumpflanzungen und Erhalt von

Gehölzflächen wird erforderlich. Dafür werden Bäume und Gehölzflächen zum Erhalt festgesetzt sowie Baum-Neuanpflanzungen vorgesehen.

Die in der Planzeichnung als „zu erhalten“ festgesetzten Pflanzflächen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.

Die in der Planzeichnung festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Kronentraufbereich der zu erhaltenden Bäume darf nicht versiegelt werden. Eine Versickerung des Oberflächenwassers muss im Kronentraufbereich sichergestellt sein. Bauliche Anlagen, einschließlich genehmigungsfreier Nebenanlagen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen sind dort nicht zulässig. Pflasterungen sind nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise erlaubt.

Die Bäume entlang der nördlichen Straßenverkehrsfläche sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Zur Durchgrünung des Plangebietes sind zusätzlich zu den zu erhaltenden Pflanzflächen und Einzelbäumen, soweit noch nicht vorhanden, mindestens 30 einheimische und standortgerechte Laub- oder Obstbäume (Stammumfang mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdreich) in der der Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (Baumvorschläge siehe Kapitel 5.11.4).

#### **5.4 Prüfung der Belange des Artenschutzes gemäß BNatSchG**

Aufgrund der Vorschriften zum Artenschutz nach § 44 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch die Planung 'besonders geschützte' oder 'streng geschützte' Tier- und Pflanzenarten betroffen sind.

Aufgrund der Ausgestaltung des Plangebietes wurde eine 'Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung' vom Dipl. Biol. Karsten Lutz am 24. Juli 2019 erstellt.

Der Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass Amphibien, Mollusken, Krebse, Libellen, Zauneidechsen sowie seltene Pflanzenarten des Anhangs IV im Plangebiet keinen geeigneten Lebensraum finden und somit im Plangebiet ausgeschlossen werden können (vgl. Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 14).

Hinsichtlich des Vorkommens des Eremiten führt der Fachbeitrag zum Artenschutz aus, dass potenzielle Brutbäume für den Eremiten im Plangebiet vorkommen, jedoch keine erkennbaren Höhlen aufweisen. Es sollte daher "bei jeder Großbaumfällung das Vorkommen des Eremiten vorsorglich überprüft werden" (vgl. Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 13, 14).

Ein Lebensraum für die Haselmaus ist im Plangebiet ansatzweise vorhanden. Es wurde zwar kein Hinweis bei der Suche nach Fraßspuren und Kobeln auf ein Vorkommen der Haselmaus gefunden, allerdings wird trotzdem vorsorglich von einem kleinen Bestand im Teilgebiet A ausgegangen (vgl. Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 13).

Hinsichtlich der Brutvogelarten können im Plangebiet laut Artenschutzuntersuchung 34 Arten vorkommen. Die Greifvögel im Plangebiet konnten als Brutvögel jedoch ausgeschlossen werden, da keine Horste im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Eine Art, die nach der Roten Liste Schleswig-Holsteins geschützt ist, kommt im Plangebiet potenziell nicht vor, einige Arten stehen jedoch auf der Vorwarnliste. Dazu gehören der Gartenrotschwanz, der Grauschnäpper, der Grünspecht und der Kleinspecht. Alle Vogelarten sind gem. § 7 BNatSchG besonders geschützt. Potenziell kommen im Plangebiet aber auch ungefährdete streng geschützte Arten vor. Dazu gehören Sperber, Habicht, Mäusebussard, Waldkauz, Waldohreule und Uhu (vgl. Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 9 - 13).

"Aufgrund der Verbreitungsübersichten in BORKENHAGEN (2011) kommen im Raum Oststeinbek praktisch alle in Schleswig-Holstein vorhandenen Arten vor. Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Eine spezielle Auflistung ist daher zunächst nicht erforderlich." (Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 5).

Die Artenschutzuntersuchung teilt das Untersuchungsgebiet in die nachfolgenden potenziellen Quartiere von Fledermäusen auf:

**Tabelle 1: Gebäude und Bäume mit Potenzial für Fledermausquartiere (Quelle: Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 7)**

Nr.	Beschreibung	Potenzial
A	Gebäude mit traditionellem Dachstuhl, z. B. Satteldach, ohne erkennbaren Schäden	mittleres Potenzial wie in sehr vielen Gebäuden
B	Fassadenverkleidung an der Südseite aus Schieferschindeln. Hohlraum dahinter als Quartier möglich	
C	Modernes Gebäude mit Spalte im Dachüberstand	
D	Remise ohne geschlossene Höhlungen, die für Fledermäuse geeignet sind	Kein Potenzial für Fledermausquartiere
E	Modernes Gebäude ohne Öffnungen	
F	Sehr neues Gebäude, komplett abgedichtet	

Nr.	Beschreibung	Potenzial
1	Platane mit erkennbarer Höhle und große Linden ohne erkennbare Nischen und Spalten, aber im Kronenbereich möglich	Potenzial für Fledermausquartiere (Spalten)
2	Große Pappeln ohne erkennbare Nischen und Spalten, aber im Kronenbereich möglich	mittleres Potenzial für kleine Fledermausquartiere (Spalten) im Kronenbereich
3	Große Eiche ohne erkennbare Nischen und Spalten, aber im Kronenbereich möglich	
4	Gruppe großer Eichen ohne erkennbare Nischen und Spalten, aber im Kronenbereich möglich	
5	Gruppe großer Erlen ohne erkennbare Nischen und Spalten, aber im Kronenbereich möglich	

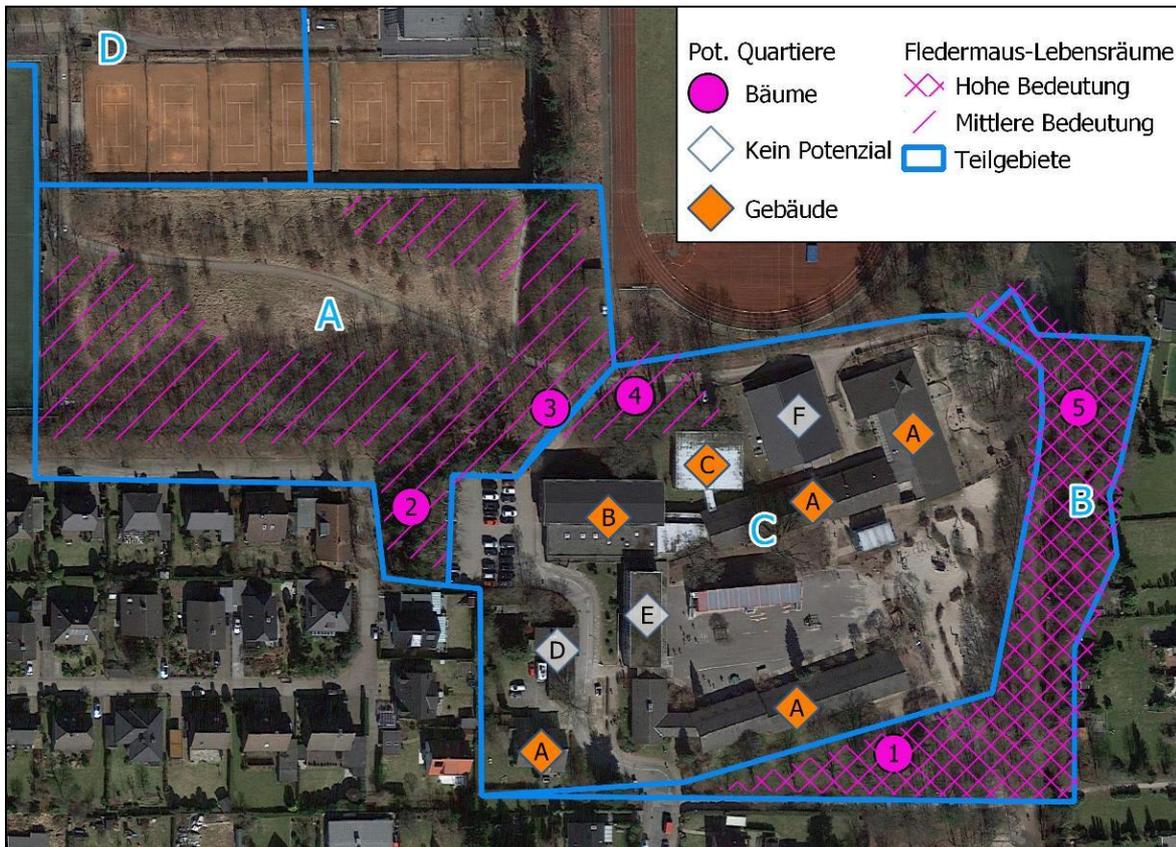


Abb. 6: Abbildung 3 aus Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 8: Lage der Gebäude und Bäume der Tabelle 1 und der potenziellen Fledermaus-Nahrungsräume mittlerer (einfache Schraffur) und hoher Bedeutung (Kreuzschraffur) (Luftbild aus Google-Earth™).

"Die naturnahen Gehölze der „Hügellandschaft“ können als strukturreiche Säume oder Laubgehölze aufgrund ihrer Qualität potenziell als Jagdgebiet mittlerer Bedeutung eingestuft werden. Der Komplex aus naturnahem Gehölz am Rande des

Baches am Westrand des Untersuchungsgebietes ist in seiner Gesamtheit mit noch höherem Potenzial zu bewerten."

"Der Grünzug entlang des Baches kann als Flug-Leitlinie für Fledermäuse, die zwischen den Grünbereichen im Norden und Süden der Siedlung Oststeinbek wechseln ... , von Bedeutung sein." (Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 9).

Es wird für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien geschützt sind, eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen. Für nähere Details vgl. Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 24 ff.

"Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten ... , Haselmäuse oder Fledermäuse können eine Beeinträchtigung erfahren und die Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätten im Sinne des § 44 BNatSchG ist zu erwarten. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) Satz 2 BNatSchG bleiben erhalten, wenn Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden ... ."

Die Artenschutzuntersuchung führt zum Schutz der Arten die nachfolgenden Maßnahmen auf (Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung B-Plan Nr. 40 Oststeinbek, Schule vom 24.07.2019, S. 28,29):

- "- Keine Rodung von Gehölzen und kein Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit der Vögel (01. März bis 30. September, allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
- Rodung von großen Bäumen (bisher nicht vorgesehen) nur innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 31.01) oder Fledermausbesatzkontrolle der zu fällenden Bäume vor Fällung.
- Abbruch von Gebäuden (bisher nicht vorgesehen) nur innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 31.01) oder Fledermausbesatzkontrolle der abzubrechenden Gebäude vor dem Abbruch.
- Schaffung eines neuen naturnahen Gehölzes (z. B. Waldneubildung, Schaffung eines gestuften Waldrandes, Anlegen von Knicks in ausgeräumter Agrarlandschaft, Anlegen einer Streuobstwiese) im Umfang von 1 ha."

Wenn die genannten Maßnahmen eingehalten werden, ergeben sich gem. Artenschutzuntersuchung keine Verbotstatbestände im Hinblick auf die im Plangebiet vorkommenden Arten.

Die Gehölzsäume im Osten entlang des Forellenbachs sowie die Gehölze in der Verlängerung des Walls im Süden der Sukzessionsfläche werden als zu erhalten festgesetzt. Die Gehölze des Walls werden ebenfalls erhalten oder - nach der Errichtung der Lärmschutzwand - wiederhergestellt.

Sollte bei einer erforderlich werdenden Fledermausbesatzkontrolle ein Besatz festgestellt werden, so sind besondere, am Einzelfall ausgerichtete Maßnahmen durchzuführen. In Frage kommen z. B. Vergrämungsmaßnahmen und ein Verschließen der Quartiere vor Baubeginn, nachdem Ersatzquartiere bereitgestellt wurden. Dafür ist das Quartier nach dem abendlichem Ausflug der Fledermäuse und

anschließender gründlicher Untersuchung mittels eines Endoskops bei sicherem Nichtbesatz zu verschließen. Vorher müssen geeignete Ersatzquartiere bereitstehen. (Anmerkung: Bei sicherem Nichtbesatz kommt das nicht vor). Für jeden zu fällenden Baum, der eine potentielle Quartierstruktur besitzt, sind vor der Fällung 5 als Wochenstube geeignete Fledermauskästen an den Bäumen der Umgebung zu montieren. In Absprache mit der UNB können auch weitere, sinnvolle Standorte genutzt werden (z. B. in der Nähe geeigneter Lebensräume). Ist ein potentielles Quartier nicht besiedelt, so ist es unverzüglich zu verschließen, um eine Besiedelung auszuschließen.

## **5.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **A) Prognose bei Durchführung der Planung**

#### **Schutzgut Boden**

Die Ausweisung einer 'Fläche für den Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' führt zu Flächenversiegelungen für die Anlage der Gebäude, der befestigten Hof-, Rangier- und Stellplatzflächen sowie für die Verbreiterung der Erschließungsstraße im Norden. Bei den Bodenarbeiten sind die Bestimmungen des Bodenschutzes zu berücksichtigen; so ist der kulturfähige Oberboden vor der Herstellung der Baukörper zu beräumen und auf Mieten fachgerecht zwischenzulagern. Die DIN-Normen 18915 und 19731 sind bei dem Umgang und der Wiederverwendung des Oberbodens zu berücksichtigen. Durch den Abtrag des belebten Oberbodens und durch die Versiegelungen kommt es zu dem teilweisen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Bauflächen. Zudem wird es zur Verdichtung und damit zur teilweisen Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen der verbleibenden unversiegelten Freiflächen kommen. Nach Bauende sind die entstandenen Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens wieder zu beseitigen. Ebenfalls ist die Witterung beim Befahren des Bodens zu beachten. Im Falle eines Aufbringens von Bodenmaterial einer anderen Stelle sind die Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit der DIN 19731 zu beachten. Weitere Hinweise sind der Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV (LABO2002) zu entnehmen.

Überschüssiger Boden ist fachgerecht zu entsorgen.

Aufgrund der zum Teil vorhandenen Schadstoffbelastung im Untergrund, sind die Erdarbeiten im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner zu betreuen.

Sollte bei den Erdarbeiten auf die Schlackeschicht getroffen werden, sind die betroffenen Böden in diesen Bereichen fachgerecht auszubauen und zu entsorgen. Die Mitarbeiter der ausführenden Erdbaufirma werden auf einen sachgemäßen Umgang mit dem Material im Rahmen eines geeigneten Arbeits- und Sicherheitsplans gemäß TRGS 524 hingewiesen.

Die Flächenversiegelungen stellen naturschutzrechtliche Eingriffe nach § 14 BNatSchG dar, die gemäß § 15 BNatSchG durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden müssen.

### **Schutzgut Wasser**

Aufgrund der anstehenden Sandböden ist eine Versickerung des durch Neubebauung anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet möglich. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 wurde das Büro HPC AG aus Hamburg mit der Erstellung eines Entwässerungskonzeptes beauftragt. Die 'Vorbemessung einer Regenwasserversickerung' des Büros kommt zu dem Ergebnis, dass eine Regenwasserversickerung über Rigolen aufgrund der vorliegenden Baugrundverhältnisse prinzipiell auf dem gesamten Baufeld möglich ist. Insgesamt sollen im Plangebiet vier teilflächenbezogene Einzelrigolen untergebracht werden. Aufgrund der zunehmenden klimatischen Unsicherheiten und der Größe der zu entwässernden Fläche sowie teilweise vorhandener Hanglagen wurde auf der sicheren Seite liegend ein 100-jähriges Regenereignis bei der Überflutungsnachweisführung angesetzt. Die Summe der jeweiligen Speichervolumen aus den vier Einzelrigolen beträgt ca. 265 m<sup>3</sup> und ist somit ausreichend dimensioniert. Die Versickerung des gesamten Niederschlagswassers, das auf den befestigten Flächen samt Dachflächen anfällt, kann gewährleistet werden.

Das im Zuge von Neubaumaßnahmen anfallende Oberflächenwasser von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen ist innerhalb des Plangebietes zu versickern. Zulässig ist auch das Sammeln in Teichen oder Zisternen.

Die Planung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut 'Wasser'.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Das Plangebiet besteht aus einem bereits vorhandenen Schulgelände, Tennisplätzen, einer Stellplatzanlage sowie aus einer Grün- und Gehölzfläche. Während Gehölzflächen der Frischluftentstehung dienen, tragen Rasenflächen zur Kaltluftentstehung bei.

Die Bedeutung für das Lokalklima ist stark abhängig von der Größe der Flächen. Gerade für die Frischluftentstehung sind zudem die Größe der Bäume und die Größe der gesamten Oberfläche der Blätter relevant. Der Gehölzbestand im Plangebiet ist bedeutsam für das Lokalklima.

Die Waldumwandlung wurde von der Forstbehörde bereits in Aussicht gestellt. Der Ausgleich soll im räumlichen Zusammenhang im Verhältnis 1 : 1,5 erbracht werden.

Die Grünfläche hat aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung keine nennenswerte Bedeutung für das Lokalklima.

Die Gehölzbeseitigungen und die zusätzlichen Flächenversiegelungen werden zu keiner spürbaren Veränderung der klimatischen Bedingungen vor Ort führen, da es

vorgesehen ist, den Schulhof ökologisch zu gestalten und einige der Bäume zu erhalten bzw. neu anzupflanzen. Versiegelte Flächen und Gebäudestrukturen verstärken jedoch lokalklimatisch eine Wärmereflexion. Es ist davon auszugehen, dass mindestens 35 % der Gesamtfläche als Grün- bzw. Gehölzflächen ausgebildet werden, da durch die Überschreitung der GR um bis zu 80 % insgesamt 25.200 m<sup>2</sup> versiegelt werden dürfen. Wenn man berücksichtigt, dass ein Schulgelände auch unversiegelte Bereiche aufweist, so wird klar, dass zukünftig eher mit mehr unversiegelter Flächengröße zu rechnen ist. Außerdem sind bei der Errichtung Klimagesichtspunkte möglich, z. B. ist eine Energiegewinnung durch erneuerbare Energien oder die Errichtung von Gründächern zulässig.

Die Dachflächen der zukünftigen Gebäude können zur Energiegewinnung genutzt werden, da der Bebauungsplan Pult- und Flachdächer nicht ausschließt und Photovoltaikanlagen an Wand- und auf Dachflächen im Plangebiet allgemein zulässig sind.

Der Bebauungsplan lässt zudem Gebäude mit zwei Vollgeschossen zu. Im Hinblick auf die Flächennutzung können diese damit effizient ausgenutzt werden.

Innerhalb des Plangebietes sind außerdem E-Ladestationen sowie Gründächer allgemein zulässig. Auch wenn es nicht verbindlich festgesetzt wird, ist es möglich, die Klimagesichtspunkte bei der Errichtung der zukünftigen Gebäude zu berücksichtigen und die Gegebenheiten effizient zu nutzen.

Es ist daher davon auszugehen, dass sich bei der Umsetzung der Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima ergeben.

### **Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Die geplante Bebauung wird zu der Beseitigung einer Waldfläche und einer Grünfläche führen.

Die Waldfläche muss für das Planvorhaben in Anspruch genommen werden. Mit Stellungnahme vom 05. April 2017 teilte die untere Forstbehörde mit, dass unter Berücksichtigung der vorhandenen, umliegenden Bebauung und der Lage der Fläche es grundsätzlich möglich sei, die Waldfläche einer baulichen Entwicklung zuzuführen. Die erforderliche Umwandlungsgenehmigung nach § 9 LWaldG wurde forstbehördlicherseits in Aussicht gestellt. Es wurde ergänzend darauf hingewiesen, dass ein gesondertes Prüf- und Genehmigungsverfahren erforderlich sei, im Rahmen dessen auch das Einvernehmen der unteren Naturschutzbehörde eingeholt werden müsse.

Wird die Waldumwandlung genehmigt, ist die Gemeinde gemäß § 9 Abs. 6 LWaldG verpflichtet, eine Fläche, die nicht Wald ist und dem umzuwandelnden Wald nach naturräumlicher Lage, Beschaffenheit und künftiger Funktion gleichwertig ist oder werden kann, aufzuforsten (Ersatzforstung). Die Ersatzforstungsflächengröße richtet sich grundsätzlich nach der umzuwandelnden Fläche und dem festgelegten Ausgleichsverhältnis. In Abstimmung mit der unteren Forstbehörde wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 1,5 erforderlich, da es sich um eine sehr inhomogene

Waldfläche, die durch diverse Baum- und Straucharten in unterschiedlichen Altersstrukturen gekennzeichnet ist, handelt. Es lassen sich neben Naturverjüngung, jungem Wald (im Süden und Osten) auch Nichtholzbodenflächenanteile auf der Fläche finden. Mit dem Ausgleichsverhältnis von 1 zu 1,5 wird eine kurzfristige bis mittelfristige Wiederherstellbarkeit der Waldfunktion gewährleistet. Der Ausgleich wird den Ökokonten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein 'Ersatzwald Todesfelde' (ÖK 129 - 01), 'Ersatzwald Kisdorf Winsen 4' (ÖK 073 - 04) und 'Ersatzwald Dalbekschlucht' (ÖK 128 - 01) zugeordnet sowie über eine Ersatzaufforstungsfläche (Gemarkung Delingsdorf, Flur 4, Flurstück 71/1 tlw.) der Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn erbracht.

Außerdem wird durch die Errichtung der Lärmschutzwand auf dem Wall im Süden die Beseitigung eines Teils des bestehenden Feldgehölzes erforderlich. Das Feldgehölz auf dem südlich gelegenen Wall ist daher nach der Errichtung der Lärmschutzwand vollständig wiederherzustellen.

Im Norden entlang der Verkehrsfläche befinden sich mehrere Bäume. Es handelt sich überwiegend um Birken und Pappeln sowie um wenige Eichen mit Stammdurchmessern von 0,20 - 0,35 m. Eine Eiche hat einen Stammdurchmesser von 0,4 m.

Im Zuge des Straßenausbaus wird es jedoch erforderlich, einige kleinere Bäume zu beseitigen. Es handelt sich um ca. 14 Birken mit Stammdurchmessern von überwiegend 0,15 - 0,25 m. Zwei der Birken weisen Stammdurchmesser von 0,3 und 0,4 m auf. Ebenfalls sind 2 Ahorne mit Stammdurchmessern von 0,15 m betroffen. Die zu beseitigenden Bäume sind in der nachfolgenden Abbildung rot dargestellt. Die verbleibenden Bäume werden als zu erhalten festgesetzt. Die Bäume entlang der nördlichen Straßenverkehrsfläche sind mit Ausnahme der Bäume, die für den Straßenausbau beseitigt werden müssen (siehe Erschließungsplanung und Begründung), zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

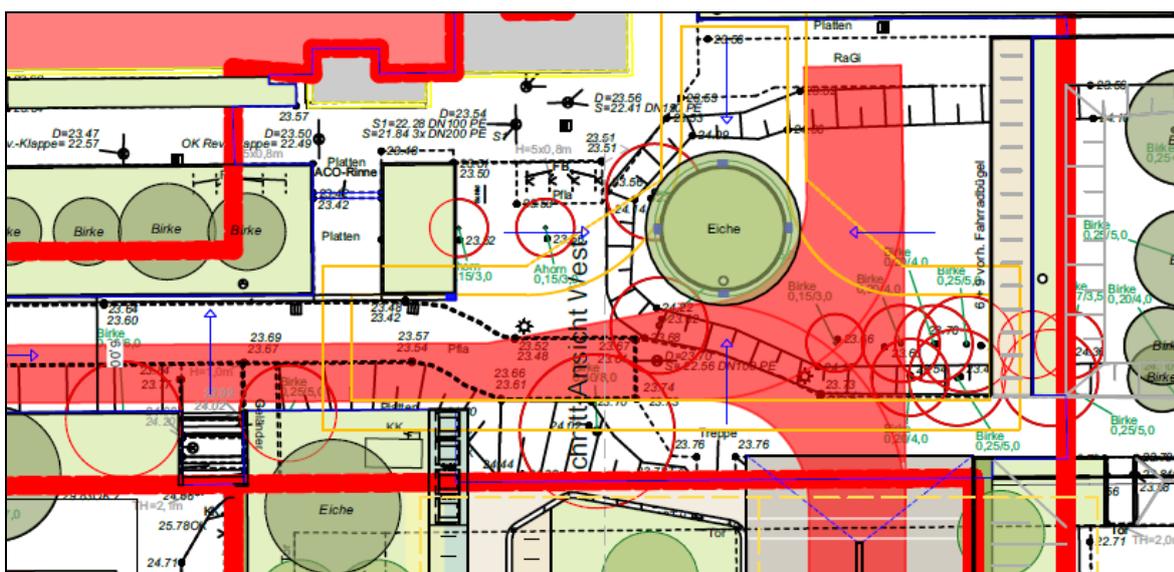


Abb.7: Darstellung der zu fällenden Bäume aufgrund des Straßenausbaus (Quelle: Entwurf Lageplan, 15.01.2021, ppp architekten + stadtplaner gmbh, Hamburg)

Zur Durchgrünung des Plangebietes und als Ausgleich für die zu beseitigenden Bäume sind mindestens 30 Bäume, sofern sie nicht schon vorhanden sind oder erhalten werden können, neu anzupflanzen. Die Bäume der zu erhaltenen Gehölze sind hierbei ausgenommen. Es sind also zu den zu erhaltenen Gehölzen mind. 30 weitere Bäume neu anzupflanzen oder zu erhalten.

Damit während der Baumaßnahmen keine Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen beschädigt werden, wird ausdrücklich auf die DIN 18920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen' hingewiesen, die unterhalb der textlichen Festsetzungen unter 'Hinweise' mit aufgenommen wurde.

Aufgrund des Straßenausbaus wird zudem ein kleiner, ca. 11 m breiter Knickabschnitt im Bereich der Zufahrt der nördlichen Verkehrsfläche beeinträchtigt werden. Es ist vorgesehen, diesen Abschnitt zu entwidmen, im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen und die Gehölze als zu erhalten festzusetzen. Ein entsprechender Antrag auf Knick-Entwidmung ist bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Stormarn zu stellen. Der Knickausgleich wird dem Knick-Ökokonto Bimöhlen der ecodots GmbH zugeordnet.

Zum Schutz der Insekten und der Vögel wurde eine Festsetzung zu der Beleuchtung des zukünftigen Schulgeländes getroffen.

Zum Schutz der nachtaktiven Insekten und Vögel sind Straßenlampen mit insektenschonender Beleuchtung nach dem Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die das Licht nach unten gerichtet abstrahlen und kein Streulicht erzeugen. Künstliche Lichtquellen wie z. B. Wandleuchten überstrahlen aufgrund ihrer deutlich größeren Beleuchtungsstärke die natürlichen Lichtquellen und locken so viele Insektenarten an. Bereits durch den Aufprall oder den Kontakt mit dem ggf. heißen Lampengehäuse können insbesondere schnell fliegende Insekten getötet oder verletzt werden. Die sich im Bereich künstlicher Lichtquellen konzentrierenden und dort gut sichtbaren Insekten sind eine leichte und beliebte Beute für Fressfeinde, insbesondere für Vögel, Fledermäuse und Spinnen. Darüber hinaus führt künstliches Licht zu gesteigerter Flugaktivität und zu unnatürlich verlängerten Aktivitätszeiten der Insekten.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Das Plangebiet ist derzeit vollständig eingegrünt. Durch den Neubau und den damit verbundenen Waldverlust wird sich aber eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergeben. Der Neubau ist vertretbar, wenn eine ausreichende Ein- bzw. Durchgrünung vorgesehen wird. Durch die Lage direkt zwischen der vorhandenen Schule, den Tennisplätzen und einem Wohngebiet ist für den gewählten Standort eine Vorbelastung für das Landschaftsbild gegeben. Die Gehölzstrukturen im Osten und Süden bzw. mittig des Plangebietes sowie zwei Großbäume (in der Planzeichnung kenntlich gemacht) und die Bäume entlang der nördlichen Erschließungsstraße (außer den 16 Bäumen, die im Zuge des Straßenausbaus beseitigt werden müssen) werden als zu erhalten festgesetzt. Ebenfalls werden die Gehölze des sich nordwestlich befindenden Knickabschnittes

als zu erhalten festgesetzt. Außerdem werden umfangreiche Baum-Neuanpflanzungen, sofern sie nicht schon vorhanden sind, vorgegeben.

Die in der Planzeichnung als „zu erhalten“ festgesetzten Pflanzflächen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.

Die in der Planzeichnung festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Kronentraufbereich der zu erhaltenden Bäume darf nicht versiegelt werden. Eine Versickerung des Oberflächenwassers muss im Kronentraufbereich sichergestellt sein. Bauliche Anlagen, einschließlich genehmigungsfreier Nebenanlagen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen sind dort nicht zulässig. Pflasterungen sind nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise erlaubt.

Die Bäume entlang der nördlichen Straßenverkehrsfläche sind, mit Ausnahme der Bäume, die für den Straßenausbau beseitigt werden müssen (siehe Erschließungsplanung und Abb. 7), zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Zur Durchgrünung des Plangebietes sowie als Ausgleich für die zu beseitigenden Bäume sind zusätzlich zu den zu erhaltenden Pflanzflächen und Einzelbäumen, soweit noch nicht vorhanden, mindestens 30 einheimische und standortgerechte Laub- oder Obstbäume (Stammumfang mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdreich) in der der Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (Baumvorschläge siehe Kapitel 5.11.4).

### **Schutzgut Mensch**

In der Planung ist zu prüfen, ob sich für das Schutzgut 'Mensch' Beeinträchtigungen ergeben. Die Schaffung einer 'Fläche für den Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' wird zu keinen signifikanten Beeinträchtigungen für das 'Schutzgut Mensch' führen, da es sich bei der umliegenden Bebauung bereits um eine bestehende Schule und Tennisplätze handelt. Die angrenzende Wohnbebauung ist bereits jetzt schon durch einen Wall abgetrennt. Zusätzliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind zu beachten (vgl. Kap. 3.3).

In den 90er Jahren befand sich ca. im Bereich der Tennisplätze und der heutigen Sukzessionsfläche ein Sportplatz mit Schwarzgrand-Belag. Es konnten bei einer damals durchgeführten Untersuchung erhöhte Dioxin- und Schwermetallgehalte nachgewiesen werden. Das Material konnte unter einer Abdeckung unbelasteten Bodens im Untergrund verbleiben. Da hier nun ein Schulgelände entstehen soll, wurde seitens des Kreises angeordnet, den belasteten Boden aus Vorsorgegründen zu beseitigen. Aus diesem Grund wurde ein neues Gutachten durch die HPC AG, Niederlassung Hamburg, am 25.05.2020 erstellt, welches die Überprüfung des Altlastenverdachts zur Aufgabe hatte. Durch die vorliegende Bodenuntersuchung von HPC vom 29.05.2020 konnte die Schlackeschicht lokalisiert und ihre Höhenlage bestimmt werden. Ein Abgleich der Befunde mit der aktuellen Hochbauplanung hat

ergeben, dass durch die Bauarbeiten danach kein Eingriff in die Schlackeschicht erfolgt. Das Gebäude im betreffenden Grundstücksteil wird nicht unterkellert und auf Streifenfundamenten flach gegründet. Planerisch wird die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen optimiert, um nicht in den belasteten Horizont vorzudringen. Nach den vorliegenden Erkenntnissen werden alle Gebäudeteile und technischen Anlagen oberhalb der belasteten Schicht liegen. Auch während der Bauarbeiten soll die Baugrube so flach wie möglich gehalten werden, so dass grundsätzlich kein Eingriff in die Schlackeschicht zu erwarten ist.

Da der belastete Horizont durch die Baumaßnahme nicht erreicht wird, wurde einvernehmlich durch alle Beteiligten dem Verbleib des Materials im Boden gegenüber einem Ausbau und damit verbundenem Freisetzen der Substanz der Vorzug gegeben. Laut Bundesbodenschutzverordnung ist bei einer Überdeckung von min. 35 cm, welche durchgängig erreicht werden kann, von keiner Gefährdung durch die Direktaufnahme im Sinne des Wirkungspfades Boden-Mensch auszugehen.

In einem früheren Gutachten der Firma Erwatec vom 27.10.2015 wurden die oberhalb der Schlackeschicht liegenden Auffüllböden als nicht tragfähig eingestuft. Dies wurde durch das Gutachten von HPC vom 29.05.2020 widerlegt. Die Ergebnisse der leichten Rammsondierungen, die im Zuge dessen ausgeführt wurden, zeigen, dass die Auffüllungen unterhalb des organischen Oberbodens bereits überwiegend eine mitteldichte Lagerung aufweisen. Die Kornverteilungskurven lassen darüber hinaus auf eine ausreichende Verdichtbarkeit des Materials schließen. Demnach müssen die Auffüllböden nicht grundsätzlich ausgetauscht werden, sondern können durch eine flächige Nachverdichtung die erforderlichen Verdichtungskriterien erreichen.

Trotz der engmaschigen Beprobung besteht ein Restrisiko, im Zuge der Bauarbeiten auf die belastete Schicht zu treffen. Eine absolute Sicherheit kann auch bei dem gewählten engen Beprobungsraster nicht erzielt werden. Die Erdbauarbeiten sollen daher im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner betreut werden, so dass ein wider Erwarten auftretender Eingriff in die Schlackeschicht unmittelbar bemerkt wird. Sollte dieser Fall eintreten, werden die betroffenen Böden in diesen Bereichen fachgerecht ausgebaut und entsorgt. Die Mitarbeiter der ausführenden Erdbaufirma werden auf einen sachgemäßen Umgang mit dem Material im Rahmen eines geeigneten Arbeits- und Sicherheitsplans gemäß TRGS 524 hingewiesen.

Im Sinne der Vorsorge werden auch Auffüllungen, die nur Einzelkomponenten der Schlacke beinhalten, entweder durch Gebäudeteile bzw. versiegelte Oberflächen oder einer mindestens 50 cm mächtigen Schicht aus unbelastetem Oberboden überdeckt. Für diese oberste Bodenschicht von 50 cm soll ebenfalls durch eine enge Betreuung der Arbeiten und zwischenzeitliche Beprobungen ein max. Dioxinwert von 5 ng/kg sichergestellt und durch Freimessung nach Abschluss der Arbeiten dokumentiert werden. Bei diesem Zielwert ist der Boden als unbelastet einzustufen und ungeprüft für jegliche Nutzung geeignet.

Das Bodenmanagement ist Teil der Beauftragung der Architekten. Nach Abschluss der Baumaßnahmen soll aufgrund größtmöglicher Vorsicht der Oberboden einer weiteren Untersuchung unterzogen werden, um den Nachweis der Unbedenklichkeit im Hinblick auf die Schadstoffbelastung für die Zukunft zu führen.

Die Fuß- und Radwege entlang des Forellenbachs und in Richtung Sportplatz werden größtenteils erhalten.

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

Im Plangebiet gibt es keine Kultur- und sonstigen Sachgüter.

Generell ist im Rahmen von Erdarbeiten § 15 Denkmalschutzgesetz beachtlich. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

### **Schutzgut Fläche**

Im vorliegenden Fall wird eine zusätzliche Fläche in Anspruch genommen, die sich jedoch unmittelbar zwischen der vorhandenen Wohnbebauung, der Schule und den Sportanlagen befindet. Das Plangebiet weist eine Größe von insgesamt ca. 4 ha auf, wovon ca. 1 ha als Freifläche in Anspruch genommen wird. Es handelt sich dabei um eine sich in Sukzession befindenden Grünfläche, durch die ein Rad- und Fußweg verläuft. Aus der Sukzessionsfläche ist bereits eine teils locker bestockte Waldfläche hervorgegangen. Die Waldfläche ist gem. § 1 LWaldG geschützt. Der sich derzeit in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplan sowie der sich ebenfalls in Aufstellung befindliche Landschaftsplan sehen hier bereits eine bauliche Entwicklung vor.

### **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Zwischen den Schutzgütern bestehen keine Wechselwirkungen, die einer gesonderten Betrachtung bedürfen.

### **Bau des geplanten Vorhabens (der geplanten Entwicklung)**

Es ist im Vorfeld des Baus mit der Beseitigung der Waldfläche sowie mit der Baufeldräumung zu rechnen.

### **Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle**

Während der Bauphase ist mit erheblichen Fahrzeugbewegungen im Gelände zu rechnen. Dies kann zu Geräuschentwicklungen führen. Zudem werden umfangreiche Versiegelungen für den Bau der Zufahrtswege und der zukünftigen Gebäude mit ihren Frei- und Stellplatzflächen vorbereitet. Bei den Bodenarbeiten sind die Bestimmungen des Bodenschutzes zu berücksichtigen; so ist der kulturfähige Oberboden vor der Herstellung der baulichen Anlagen zu beräumen und auf Mieten fachgerecht zwischenzulagern. Die DIN-Normen 18915 und 19731 sind bei dem Umgang und der Wiederverwendung des Oberbodens zu berücksichtigen. Durch den Abtrag des belebten Oberbodens und durch die Versiegelungen kommt es zu dem teilweisen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Bauflächen. Zudem wird es zur Verdichtung und damit zur teilweisen Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen der verbleibenden unversiegelten Freiflächen kommen. Nach Bauende sind die entstandenen Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens wieder zu beseitigen. Ebenfalls ist die Witterung beim Befahren des Bodens zu beachten. Im Falle eines Aufbringens von Bodenmaterial einer anderen Stelle sind die Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit der DIN19731 zu beachten. Weitere Hinweise sind der Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV (LABO2002) zu entnehmen.

Überschüssiger Boden ist fachgerecht zu entsorgen.

Die Handlungsempfehlungen zum Umgang mit dem Boden aus der 'Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastenverdacht vom 25.05.2020, erstellt von der HPC AG, Niederlassung Hamburg, sind bei den Bodenarbeiten zu beachten.

Die Erdarbeiten sind im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner zu betreuen.

Sollte bei den Erdarbeiten auf die belastete Schlackeschicht getroffen werden, sind die betroffenen Böden in diesen Bereichen fachgerecht auszubauen und zu entsorgen. Die Mitarbeiter der ausführenden Erdbaufirma werden auf einen sachgemäßen Umgang mit dem Material im Rahmen eines geeigneten Arbeits- und Sicherheitsplans gemäß TRGS 524 hingewiesen.

Damit während der Baumaßnahmen keine weiteren Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen beschädigt werden, ist die DIN 18920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen' anzuwenden.

Der Ausbau der nördlichen Verkehrsfläche ist durch einen Fachmann zu begleiten (ökologische Baubetreuung), um den größtmöglichen Schutz der zu erhaltenen Bäume zu gewährleisten.

### **Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima**

Durch die Planung entstehen keine besonderen klimaschädigenden Auswirkungen.

### **Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Es sind derzeit keine besonderen Verfahren und Stoffe bekannt.

Die Beleuchtungsanlagen, die während des Baus eingesetzt werden, sind so auszurichten, dass nur das Plangebiet bestrahlt wird und die Umgebung unbeeinträchtigt bleibt.

### **Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen**

Vorliegend verhält es sich so, dass die Planung keine Zulässigkeit eines Störfallbetriebes begründet. Ein Schulgelände birgt keine Risiken für die Umwelt. In räumlicher Nähe befindet sich kein Störfallbetrieb, der auf das Plangebiet einwirken könnte.

### **Kumulierung mit benachbarten Nutzungen und Vorhaben**

Mit benachbarten Nutzungen sind derzeit keine Kumulationen ersichtlich.

## **B) Kurzzusammenfassung**

Die Planung wird zu der Beseitigung einer Waldfläche und zweier Tennisplätze führen. Zudem werden umfangreiche Flächenversiegelungen durch den Bau der Zufahrtswege sowie der zukünftigen Gebäude mit ihren Frei- und Stellplatzflächen hervorgerufen. Diese Eingriffe müssen ausgeglichen werden. Ein kleiner Knickabschnitt wird entwidmet.

Beim Umgang mit dem Boden sind die DIN-Normen 18915 und 19731, zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen ist die DIN-Norm 18920 zu beachten.

Es erfolgt ein zusätzlicher Flächenverbrauch.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind zu beachten (vgl. Kap. 3.3). Ebenfalls sind die Handlungsempfehlungen zum Umgang mit dem Boden aus der 'Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastenverdacht' vom 25.05.2020, erstellt von der HPC AG, Niederlassung Hamburg, bei den Bodenarbeiten zu beachten und die Erdarbeiten im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner zu betreuen.

## **5.6 Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

### **a) Vermeidungsmaßnahmen**

- Die Grünstrukturen im Osten des Plangebietes sowie der mittig durch das Plangebiet verlaufende bepflanzte Wall werden erhalten, bzw. die Bepflanzung des Walls nach der Errichtung der Lärmschutzwand komplett wiederhergestellt.

- Die Bäume im Norden entlang der Erschließungsstraße werden ebenfalls größtenteils erhalten.
- Der kleine Knickabschnitt im Nordosten wird zwar entwidmet, die Gehölze aber erhalten.

#### **b) Minimierungsmaßnahmen**

- Mit dem Hinweis auf die DIN-Normen 18915 und 19731 wird der Schutz des Oberbodens gewährleistet.
- Mit dem Hinweis auf die DIN-Norm 18920 wird der Schutz der Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen gewährleistet.
- Mit dem Hinweis auf die Auflockerung des Unterbodens vor dem Auftrag des Oberbodens und der Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse vor dem Befahren des Bodens wird der verbleibende Bodenbereich weiter geschützt.
- Weiterer Bodenschutz wird erreicht durch die Aufnahme der Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit der DIN19731 im Falle eines Bodenauftrags von anderer Stelle.
- Durch die Aufnahme der Handlungsempfehlungen zum Umgang mit dem Boden aus der 'Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastenverdacht' vom 25.05.2020, erstellt von der HPC AG, Niederlassung Hamburg, wird weiterer Schutz gegenüber der Natur und der Menschen erreicht, ebenso durch die Aufnahme des Hinweises, dass die Erdarbeiten im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner zu betreuen sind.
- Sollte bei den Erdarbeiten auf die Schlackeschicht getroffen werden, sind die betroffenen Böden in diesen Bereichen fachgerecht auszubauen und zu entsorgen. Die Mitarbeiter der ausführenden Erdbaufirma werden auf einen sachgemäßen Umgang mit dem Material im Rahmen eines geeigneten Arbeits- und Sicherheitsplans gemäß TRGS 524 hingewiesen.
- Neuanpflanzung von Bäumen.

### **5.7 Ausgleichsmaßnahmen**

#### **Ausgleichsmaßnahme 1 – Zuordnung zu der Sammelausgleichsfläche des Bebauungsplanes Nr. 30 B, Fläche: 8.305 m<sup>2</sup>**

Der Ausgleich, der für das Schutzgut Boden erforderlich wird, wird der Maßnahmenfläche, die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 30 B festgesetzt wurde, zugeordnet. Es handelt sich um eine Sammelausgleichsfläche, die noch nicht umgesetzt ist. Im Bebauungsplan Nr. 30 B wurden 'Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' mit einer Größe von 32.940 m<sup>2</sup> (vgl. Begründung des Bebauungsplanes Nr. 30 B) festgesetzt, wovon 16.527,10 m<sup>2</sup> für den Ausgleich des Plans benötigt wurden. Die Restfläche wurde als Sammelausgleichsfläche ausgewiesen. Diese hat demnach noch eine Größe von ca. 16.368,90 m<sup>2</sup>. Da die Fläche noch nicht umgesetzt wurde, ist dies nun erforderlich. Es werden mit diesem Bebauungsplan Nr. 40 8.305 m<sup>2</sup> der Sammelausgleichsfläche zugeordnet. Demnach verbleiben noch ca. 8.063 m<sup>2</sup> für andere Vorhaben.

Gemäß dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 30 B sind die Flächen als Gras-/Krautfluren zu entwickeln. "Dazu sind die Flächen weitgehend der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Zur Vermeidung einer Verbuschung sind die Flächen in 3 - 5-jährigem Turnus abschnittsweise zu mähen. Das Mähgut ist aufzunehmen und schadlos zu beseitigen. Zur Strukturierung sind auf rd. 5 % der Flächen Pflanzungen mit standortgerechten, landschaftstypischen Gehölzen (s. Arten-Auswahlliste) in Form von Gehölzinseln vorzunehmen. Für die Bepflanzungen sind 90 % der Gehölze als Sträucher und 10 % als Heister mit Höhen von mind. 100 cm zu verwenden. Die Pflanzung größerer Einzelbäume ist außerhalb der Leitungsbereiche der Stromleitungen zulässig." (Vgl. Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 30 B, erstellt von Hans-Rainer Bielfeld + Kerstin Berg, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt/in BDLA, 2006, S. 24)

### **Ausgleichsmaßnahme 2 und 4 - Waldausgleich (2), Artenschutz (4)**

Der Ausgleich (insgesamt 15.450 m<sup>2</sup>), der für die Umwandlung des Waldes erforderlich wird, wird mehreren Ökokonten der Stiftung Naturschutz sowie einer Fläche der Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn zugeordnet.

#### Ökokonten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, Fläche: 7.843 m<sup>2</sup>

Ökokonto Ersatzwald Todesfelde (ÖK 129 - 01):	1.000 m <sup>2</sup>
Ökokonto Ersatzwald Kisdorf Winsen (ÖK 073 - 04):	2.000 m <sup>2</sup>
Ökokonto Ersatzwald Dalbekschlucht (ÖK 128 - 01):	4.843 m <sup>2</sup>

Bei dem Ökokonto Ersatzwald Todesfelde (ÖK 129 - 01) handelt es sich um Flächen in der Gemeinde Todesfelde im Kreis Segeberg, Gemarkung Todesfelde, Flur 3, Flurstücke 42, 104 und 105. Eine Neuwaldbildung mit dem Ziel eines standortgerechten Laub-Mischwaldes, der die Anforderungen zur Anerkennung als Ersatzwald erfüllt und der einem dauerhaften Verzicht jeglicher forstrechtlicher Nutzung unterliegen wird, soll entwickelt werden. 1.000 m<sup>2</sup> dieses Ökokontos werden diesem Bebauungsplan zugeordnet.

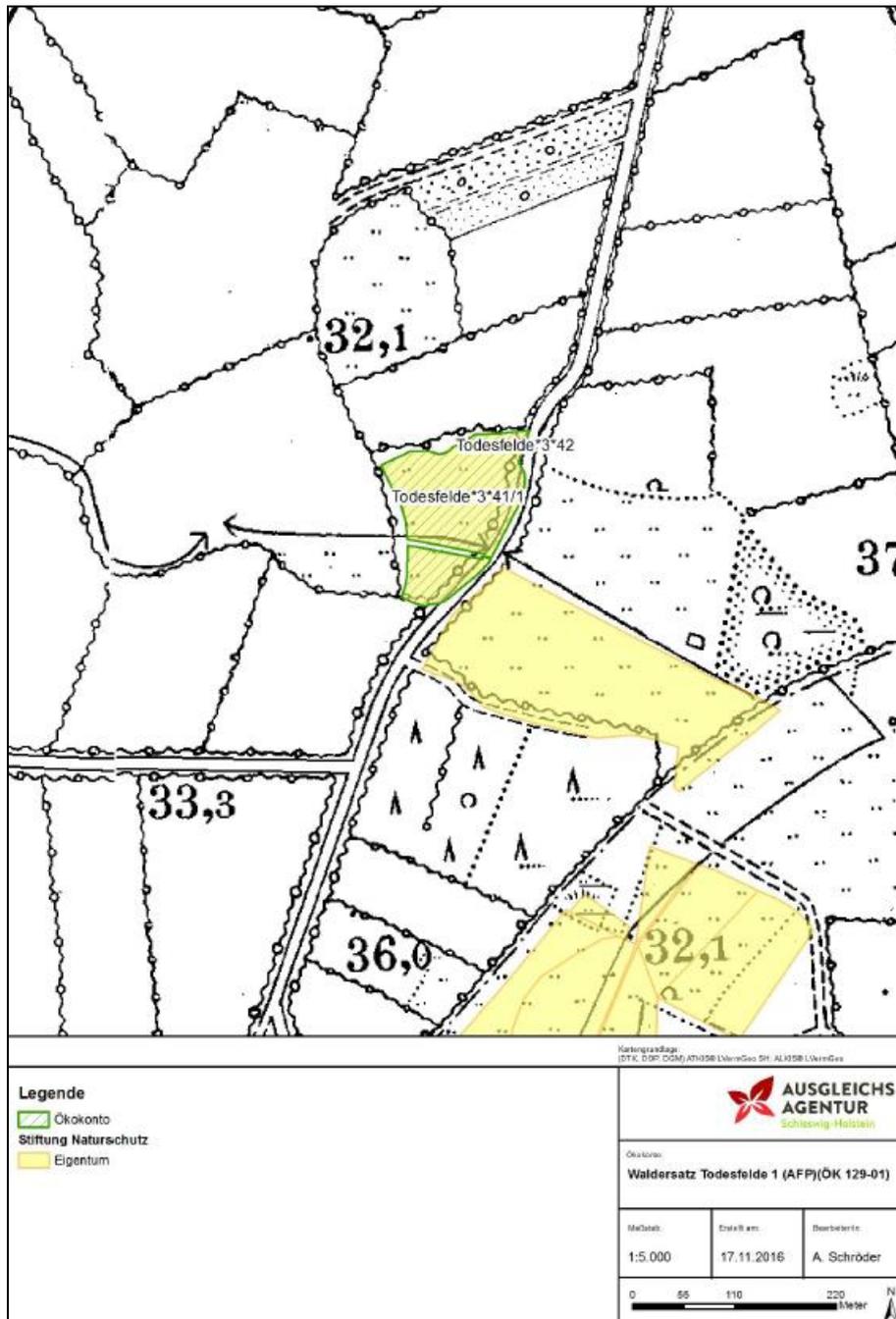


Abb. 7: Lage des Ökokontos Ersatzwald Todesfelde (Quelle: Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein)

Bei dem Ökokonto Ersatzwald Kisdorf Winsen 4 (ÖK 073 - 04) handelt es sich um Flächen in der Gemeinde Kattendorf im Kreis Segeberg, Gemarkung Kattendorf, Flur 6, Flurstück 121. Auf einer Gesamtfläche von etwa 4,2 ha soll ein standortgerechter Laub-Mischwald entwickelt werden, der westlich angrenzende, bestehende Waldflächen arrondiert und die Anforderungen zur Anerkennung als Ersatzwald erfüllt, mit einem dauerhaften Verzicht jeglicher forstrechtlicher Nutzung. 2.000 m<sup>2</sup> dieses Ökokontos werden diesem Bebauungsplan zugeordnet.

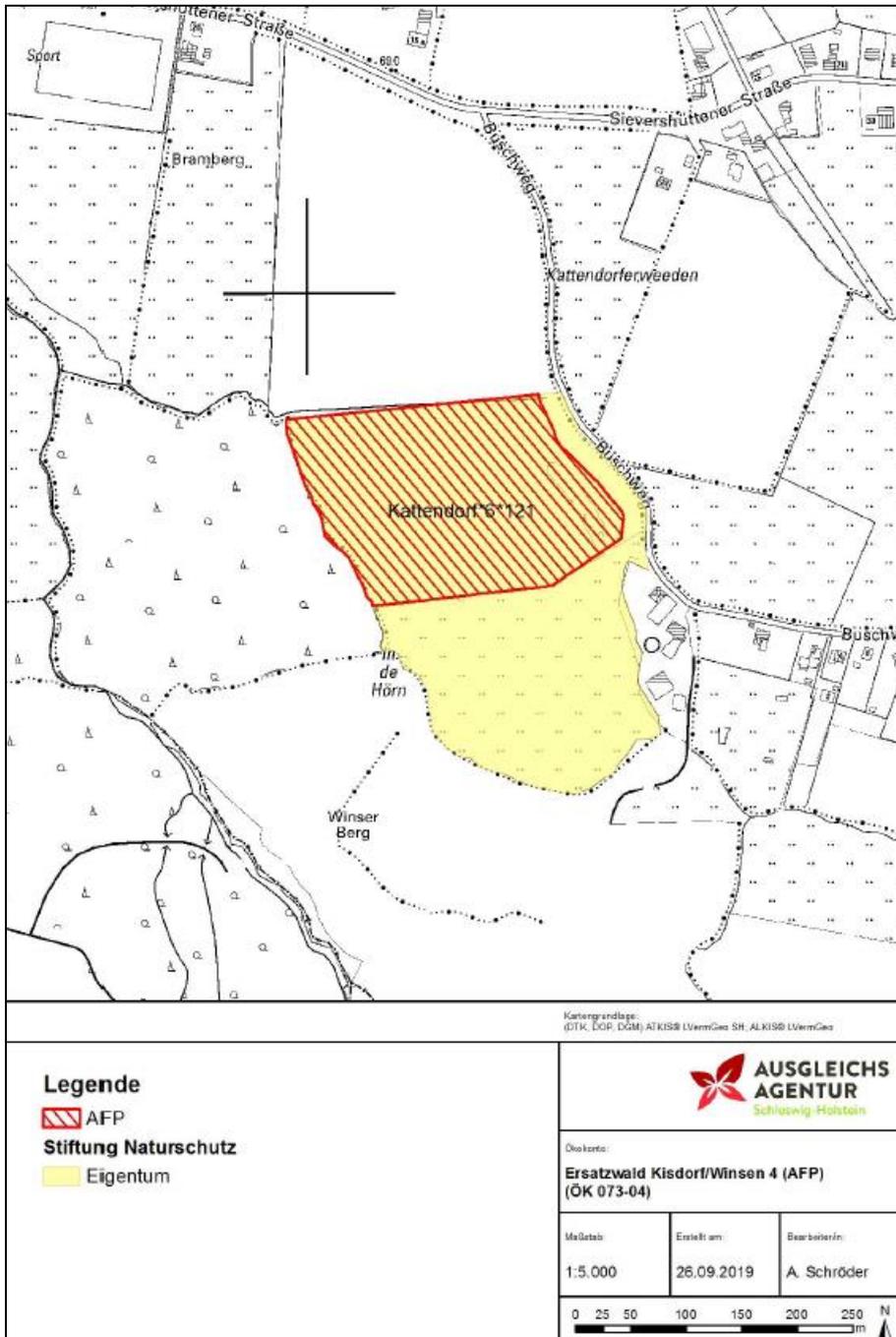


Abb. 8: Lage des Ökokontos Ersatzwald Kisdorf Winsen 4 (Quelle: Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein)

Bei dem Ökokonto Ersatzwald Dalbekschlucht (ÖK 128 - 01) handelt es sich um eine Fläche in der Gemeinde Escheburg im Kreis Herzogtum Lauenburg, Gemarkung Escheburg, Flur 4, Flurstück 29/1. Eine Neuwaldbildung mit dem Ziel eines standortgerechten Laub-Mischwaldes, der die Anforderungen zur Anerkennung als Ersatzwald erfüllt und der einem dauerhaften Verzicht jeglicher forstrechtlicher Nutzung unterliegen wird, soll entwickelt werden. 4.843 m<sup>2</sup> dieses Ökokontos werden diesem Bebauungsplan zugeordnet.

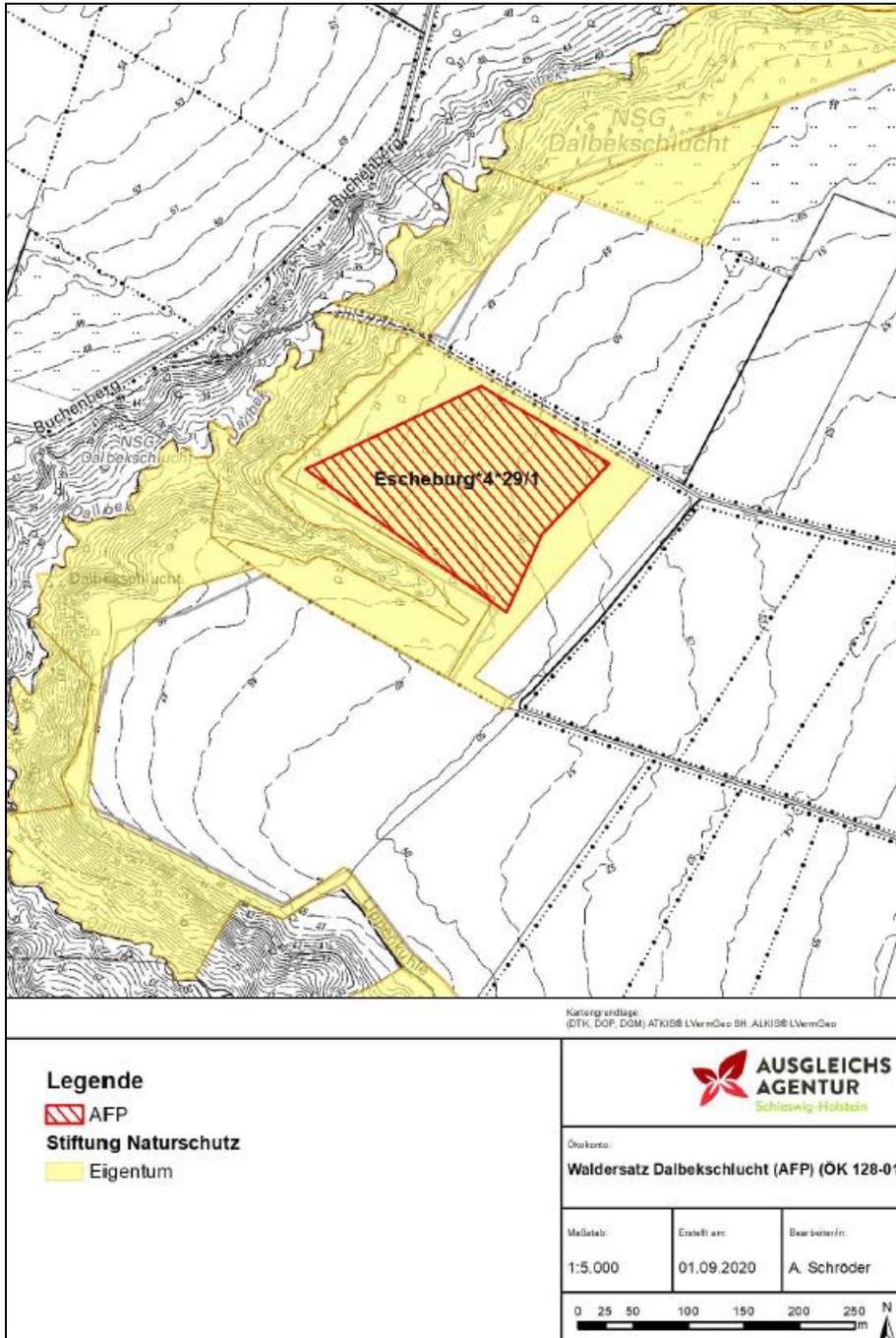


Abb. 9: Lage des Ökokontos Ersatzwald Dalbekschlucht (Quelle: Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein)

Fläche der Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn, Fläche: 7.607 m<sup>2</sup>

Die Fläche hat eine Gesamtgröße von etwa 4,5 ha und befindet sich in der Gemeinde Delingsdorf im Kreis Stormarn, Gemarkung Delingsdorf, Flur 4, Flurstück 71/1 (tlw.). Die untere Forstbehörde des Kreises Stormarn hat mit Bescheid vom 13.11.2019 (Az.: 7411.2/7424.5) die Genehmigung zur Erstaufforstung erteilt. Die Fläche befindet sich im Eigentum einer Privatperson, die Forstbetriebsgemeinschaft wird jedoch die Umsetzung der Maßnahme begleiten und überwachen.

Gemäß Genehmigungsbescheid hat die Aufforstung "auf der Grundlage der forstlichen Standortkartierung mit entsprechend standortgerechten Waldbäumen zu erfolgen. Die Baumartenzusammensetzung erfolgt auf der Grundlage der Baumartenempfehlung der Standortkartierung für das Land Schleswig-Holstein. Ziel der Aufforstung ist der Aufbau eines naturnahen standortgerechten Waldes mit einem hinreichenden Anteil standortheimischer Baumarten unter Verwendung von geeignetem forstlichen Vermehrungsgut (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 LWaldG) (Bedingung)." Die Nebenbestimmungen aus dem Genehmigungsbescheid sind zu beachten.

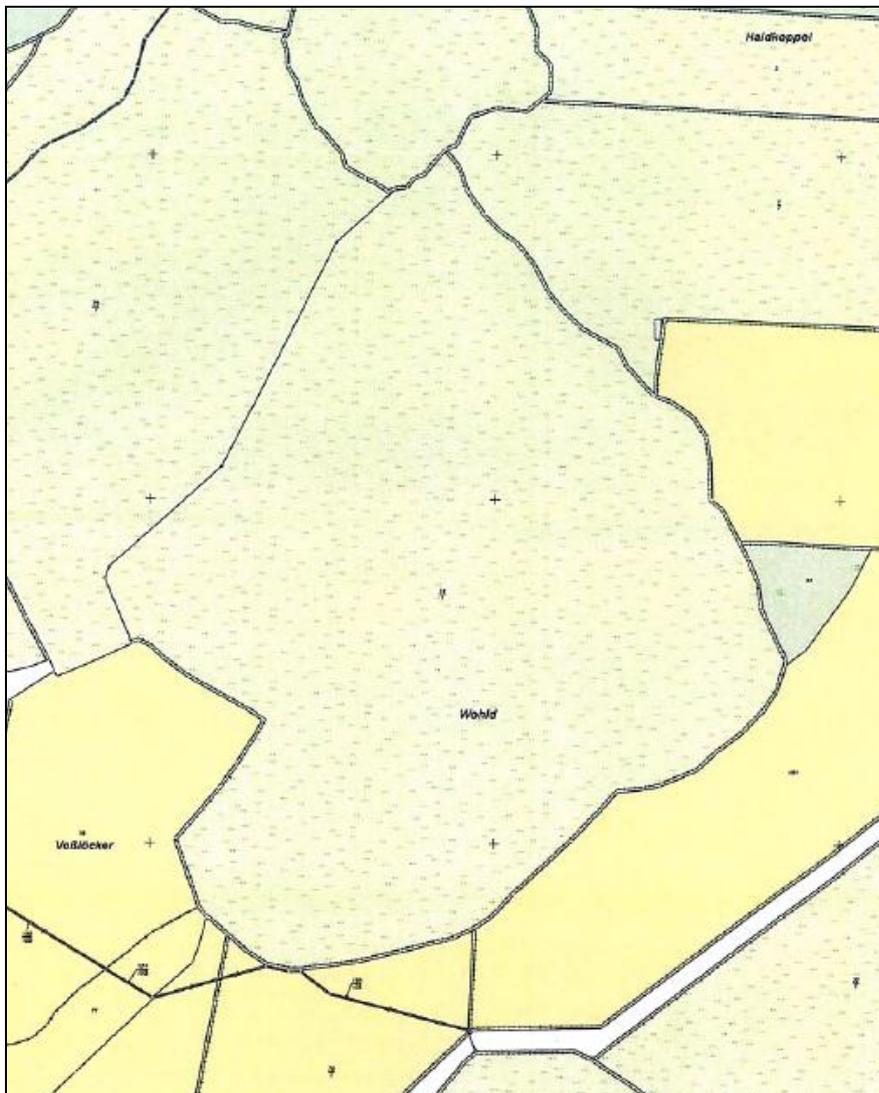


Abb. 10: Übersichtsplan der Erstaufforstungsfläche (Quelle: Genehmigungsbescheid vom 13.11.2019, Az. 7411.2/7424.5)



Abb. 11: Lageplan der Erstaufforstungsfläche (Quelle: Genehmigungsbescheid vom 13.11.2019, Az. 7411.2/7424.5)

Die **Ausgleichsmaßnahme 4** dient als Ausgleich für den **Artenschutz**. Gem. Artenschutzfachbeitrag ist ein Gehölz bzw. eine Neuwaldbildung in einem Umfang von 1 ha. neu anzulegen. Dies ist in der näheren Umgebung erforderlich. Die Ersatzwaldflächen Delingsdorf und Dahlbekschlucht können dafür genutzt werden. Sie befinden sich in einer Entfernung von ca. 12 - 25 km. Damit ist eine Fläche von insgesamt 12.450 m<sup>2</sup> bereitgestellt (7.607 m<sup>2</sup> Delingsdorf und 4.843 m<sup>2</sup> Dahlbekschlucht). Nach Rückmeldung des Biologen, der das Gutachten bzgl. Artenschutz erstellt hat, dienen die Kompensationsflächen in Delingsdorf und der Dahlbekschlucht dem Artenschutzausgleich für die Gehölzvögel. "Diese Arten

kommen alle in Marsch, Geest oder Jungmoränenlandschaft relativ gleichmäßig in Wäldern oder anderen Gehölzen verbreitet im ganzen Bundesland vor. Es gibt für diese Arten keine Verbreitungsgrenzen, die z. B. mit dem „Naturraum“ nach Schmidhüsen zusammenhängen. Entscheidend ist immer nur das Vorhandensein von Gehölzen. Die Populationen dieser nahezu flächendeckend im Norddeutschen Tiefland (und darüber hinaus) verbreiteten Arten sind jeweils ein Kontinuum, in der lokale Populationen nicht abgrenzbar und auch nicht vorhanden sind. Um den Erhaltungszustand dieser Populationen zu stützen, sind daher Maßnahmen im ganzen Verbreitungsgebiet wirksam und nicht nur in der direkten Umgebung. In diesem Zusammenhang ist die Lage in bestimmten Verwaltungseinheiten unbedeutend."

→ *Ergänzung Biologe zur Qualität*

### **Ausgleichsmaßnahme 3 - Baumpflanzungen, Anzahl: 30**

Zur Durchgrünung und als Ausgleich für die zu beseitigenden Bäume sind innerhalb des Plangebietes zusätzlich zu den zu erhaltenen Pflanzflächen, soweit noch nicht vorhanden, mindestens 30 einheimische und standortgerechte Laub- oder Obstbäume in der der Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (Baumvorschläge und Pflanzanweisungen siehe Kap. 5.11.4).

### **Ausgleichsmaßnahme 5 - Wiederherstellung des bestehenden Feldgehölzes**

Aufgrund der Errichtung der Lärmschutzwand wird es erforderlich, einen Teil des bereits bestehenden Feldgehölzes auf dem Wall zu beseitigen. Nach Fertigstellung der Wand, ist der Ursprungszustand wiederherzustellen.

### **Ausgleichsmaßnahme 6 - Knick-Neuanlage**

Aufgrund der Beeinträchtigung eines 11 m breiten Knickabschnittes durch den Ausbau der Erschließungsstraße im Norden, sind 11 m Knick neu anzupflanzen. Der erforderliche Knickausgleich wird dem Knick-Ökokonto Bimöhlen (Kreis Segeberg) der ecodots GmbH zugeordnet.

## **5.8 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung**

Die Bilanzierung erfolgt auf Grundlage des gemeinsamen Runderlasses des Ministeriums für Inneres und Bundesangelegenheiten sowie des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume - Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (IV 268/V 531 - 5310.23) - vom 09. Dezember 2013 und den in der Anlage beigefügten 'Hinweisen zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen

Bauleitplanung'. Der Runderlass trat am 01. Januar 2014 in Kraft und wird mit Ablauf des 31. Dezember 2023 außer Kraft treten.

### **Schutzgut Boden**

Die Flächenversiegelungen sind laut Runderlass im Verhältnis 1 : 0,5 auszugleichen, wenn es sich um Gebäudeflächen oder sonstige versiegelte Oberflächen (Vollversiegelungen) handelt. Für die Flächenversiegelung ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 8.305 m<sup>2</sup> (16.610 m<sup>2</sup> x 0,5 = 8.305 m<sup>2</sup>).

Für die Anerkennung als Ausgleichsmaßnahme ist es erforderlich, dass intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen aus der Nutzung genommen und zu einem naturnahen Biotop entwickelt werden. Im vorliegenden Fall werden der gemeindeeigenen Sammelausgleichsfläche, die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 30 B festgesetzt wurde, 8.305 m<sup>2</sup> zugeordnet.

### **Schutzgut Wasser**

Aufgrund der anstehenden Sandböden trägt das Niederschlagswasser, das in den Boden einsickert, zur Grundwasserneubildung bei. Das Oberflächenwasser, das aufgrund der Neubauten anfällt, wird zukünftig versickert. Für den restlichen Bereich ändert sich an der Niederschlagswasserbeseitigung nichts. Für das Grundwasser ergeben sich daher keine Auswirkungen. Ein gesonderter Ausgleich für das Schutzgut 'Wasser' ist deshalb nicht erforderlich.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Für das Schutzgut 'Klima/Luft' ergibt sich kein Ausgleichsbedarf.

### **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

Aufgrund der Ausgestaltung des neuen Schulkomplexes ist es nicht möglich, die Waldfläche zu erhalten sowie die benötigten Wald-Abstandsflächen einzuhalten. Aus diesem Grund ist es erforderlich, die Waldfläche mit einer Größe von ca. 1,03 ha zu beseitigen.

Die erforderliche Umwandelungsgenehmigung nach § 9 LWaldG wird forstbehördlicherseits in Aussicht gestellt. In Abstimmung mit der unteren Forstbehörde wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 zu 1,5 erforderlich, da es sich um eine sehr inhomogene Waldfläche, die durch diverse Baum- und Straucharten in unterschiedlichen Altersstrukturen gekennzeichnet ist, handelt.

Waldbeseitigung: 10.300 m<sup>2</sup>

Verhältnis 1 : 1,5

10.300 m<sup>2</sup> x 1,5 = 15.450 m<sup>2</sup> Aufforstung

Der erforderliche Ausgleich wird den Ökokonten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein 'Ersatzwald Todesfelde' (ÖK 129 - 01), 'Ersatzwald Kisdorf Winsen 4' (ÖK 073 - 04) und 'Ersatzwald Dalbekschlucht' (ÖK 128 - 01) zugeordnet sowie über eine Ersatzaufforstungsfläche (Gemarkung Delingsdorf, Flur 4, Flurstück 71/1 tlw.) der Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn erbracht.

Ökokonto Ersatzwald Todesfelde:	1.000 m <sup>2</sup>
Ökokonto Ersatzwald Kisdorf Winsen:	2.000 m <sup>2</sup>
Ökokonto Ersatzwald Dalbekschlucht:	4.843 m <sup>2</sup>
<u>Forstbetriebsgemeinschaft:</u>	<u>7.607 m<sup>2</sup></u>
Gesamtfläche:	15.450 m <sup>2</sup>

Der erforderliche artenschutzrechtliche Ausgleich (1 ha) wird ebenfalls über das Ökokonto 'Ersatzwald Dalbekschlucht' (ÖK 128 - 01) sowie über eine Ersatzaufforstungsfläche (Gemarkung Delingsdorf, Flur 4, Flurstück 71/1 tlw.) der Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn erbracht. Insgesamt werden damit in der näheren Umgebung ca. 1,2 ha geschaffen.

Aufgrund der Errichtung der Lärmschutzwand auf dem bewachsenen Wall wird es erforderlich, einen Teil des Feldgehölzes zu beseitigen. Es wird daher festgesetzt, dass das Feldgehölz auf dem südlich gelegenen Wall nach der Errichtung der Lärmschutzwand vollständig wiederherzustellen ist.

Aufgrund der Beeinträchtigung von einem ca. 11 m breiten Knickabschnitt werden dem Knick-Ökokonto Bimöhlen der ecodots GmbH 11 m Knick zugeordnet.

Gemäß dem Runderlass stellen Beseitigungen von 'Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz' keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut 'Arten und Lebensgemeinschaften' dar. Die Beeinträchtigungen gelten deshalb mit der Ausgleichsmaßnahme, die für das Schutzgut 'Boden' erbracht wird, als ausgeglichen, wenn diese auch positive Auswirkungen auf das Schutzgut 'Arten und Lebensgemeinschaften' hat. Diese Bedingung ist im vorliegenden Fall erfüllt.

### **Landschaftsbild**

Das Plangebiet ist derzeit vollständig eingegrünt. Durch den Neubau und den damit verbundenen Waldverlust wird sich aber eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergeben. Der Neubau ist vertretbar, wenn eine ausreichende Eingrünung vorgesehen wird. Durch die Lage direkt zwischen der vorhandenen Schule, den Tennisplätzen und einem Wohngebiet ist für den gewählten Standort eine Vorbelastung für das Landschaftsbild gegeben. Zur Durchgrünung sind innerhalb des Plangebietes, soweit noch nicht vorhanden, mindestens 30 einheimische und standortgerechte Laub- oder Obstbäume (Stammumfang mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdreich) in der der Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (Baumvorschläge siehe Kap. 5.11.4).

Eine ökologische Schulhofgestaltung sollte ebenfalls erfolgen.

**Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung**

Eingriff	Ausgleichs- verhältnis	Ausgleichs- pflichtige Fläche	Ausgleichs- Fläche
<p><b>Schutzgut Boden</b></p> <p><u>Flächenversiegelungen</u></p> <p>Vollversiegelungen</p> <p style="text-align: right;">16.610 m<sup>2</sup></p> <p>-----</p> <p><b>Summe Schutzgut Boden</b></p>	<p style="text-align: center;">1 : 0,5</p>	<p style="text-align: center;">8.305 m<sup>2</sup></p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;"><b>8.305 m<sup>2</sup></b></p>	<p><b>Schutzgut Boden</b></p> <p><u>Ausgleichsmaßnahme 1</u></p> <p>Nutzung gemeindeeigenes Ökokonto B-Plan Nr. 30 B</p> <p style="text-align: right;">Fläche: 8.305 m<sup>2</sup></p> <p>-----</p> <p style="text-align: right;"><b>8.305 m<sup>2</sup></b></p>
<p><b>Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften</b></p> <p>Beseitigung eines Waldabschnittes</p> <p style="text-align: right;">10.300 m<sup>2</sup></p> <p>Artenschutzrechtlicher Ausgleich</p> <p>-----</p> <p>Temporäre Beseitigung eines Feldgehölzes</p> <p>-----</p>	<p style="text-align: center;">1 : 1,5</p> <p style="text-align: center;">gem. AFB</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">qualitativ</p> <p>-----</p>	<p style="text-align: center;">15.450 m<sup>2</sup></p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">1 : 1</p> <p>-----</p>	<p><b>Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften</b></p> <p><u>Ausgleichsmaßnahme 2 und 4</u></p> <p>Nutzung Ökokonten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein:</p> <p>'Ersatzwald Todesfelde' (ÖK 129 - 01) Fläche: 1.000 m<sup>2</sup></p> <p>'Ersatzwald Kisdorf Winsen 4' (ÖK 073 - 04) Fläche: 2.000 m<sup>2</sup></p> <p>'Ersatzwald Dalbekschlucht' (ÖK 128 - 01) Fläche: 4.843 m<sup>2</sup></p> <p>Ersatzaufforstungsfläche in Zusammenarbeit mit der Forstbetriebsgemeinschaft Stormarn (Gemarkung Delingsdorf, Flur 4, Flurstück 71/1 tlw.) Fläche: 7.607 m<sup>2</sup></p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;"><u>Ausgleichsmaßnahme 5</u></p> <p>Komplette Wiederherstellung des Feldgehölzes nach Errichtung der Lärmschutzwand</p> <p>-----</p>

Eingriff	Ausgleichs- verhältnis	Ausgleichs- pflichtige Fläche	Ausgleichs- Fläche
Beeinträchtigung eines Knickabschnittes  ----- <b>Summe Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften</b>	1 : 1	11 m  ----- <b>15.450 m<sup>2</sup> 11 m</b>	<u>Ausgleichsmaßnahme 6</u> Knick-Ökokonto Bimöhlen  ----- <b>15.450 m<sup>2</sup> 11 m</b>
<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>  Bebauung einer Grün- bzw. Waldfläche     ----- <b>Summe Schutzgut Landschaftsbild</b>	qualitativ	kein Flächenbezug	<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>  <u>Ausgleichsmaßnahme 3</u> Baumpflanzung Anzahl 30  Ökologische Schulhofgestaltung  ----- <b>30 Bäume</b>

**Die Eingriffe werden durch die dargestellten Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen.**

## 5.9 Betrachtung von anderweitigen Planungsvarianten

### a) Planungsvarianten innerhalb des Geltungsbereiches

Die Gemeinde beabsichtigt, eine 'Fläche für den Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' auszuweisen. Es gab einen Realisierungswettbewerb hinsichtlich der möglichen Gliederung des Plangebietes (vgl. Kap. 2.1 'Realisierungswettbewerb'). Letztlich hat sich die Gemeinde für den Entwurf, nach dem nun dieser Bebauungsplan aufgestellt wird, entschieden.

### b) Planungsvarianten außerhalb des Geltungsbereiches

Im Vorfeld der Planung wurde sich eingehend mit möglichen Alternativen beschäftigt (vgl. Kap. 2.1 'Standortalternativenprüfung'). Aus vier möglichen Standorten wurde sich letztlich für das Plangebiet entschieden.

## **5.10 Beschreibung der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen**

Durch den Schulneubau erfolgen erhebliche Flächenversiegelungen, durch die sich Änderungen hinsichtlich des Oberflächenabflusses ergeben werden. Das Landschaftsbild wird verändert. Die Beseitigung der Waldfläche muss durch eine Wald-Neuanlage kompensiert werden.

## **5.11 Zusätzliche Angaben**

### **5.11.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren**

Zur Vermessung des Grundstücks wurde eine Vermesser-Grundlage vom Büro Sprick & Wachsmuth Vermessung erstellt.

Die ERWATEC Arndt Ingenieurgesellschaft mbH hat eine Baugrunduntersuchung am 27.10.2015 durchgeführt.

Ein Fachbeitrag zum Artenschutz wurde vom Dipl. Biol. Karsten Lutz, Hamburg, am 24.07.2019 erstellt.

Eine Schalltechnische Untersuchung wurde vom Ingenieurbüro für Schallschutz Volker Ziegler, Mölln, am 15.11.2019 erstellt.

Eine Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastenverdachts wurde von der HPC AG, Niederlassung Hamburg, am 25.05.2020 durchgeführt.

Eine Vorbemessung einer Regenwasserversickerung wurde von der HPC AG, Niederlassung Hamburg, am 06.01.2021 durchgeführt.

Weitere technische Verfahren wurden nicht verwendet.

### **5.11.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

### **5.11.3 Monitoring**

Die Planung schafft Baurechte, die zu umfangreichen Flächenversiegelungen führen werden. Nachdem die Flächenversiegelungen erfolgt sind, ergeben sich durch diese keine weitergehenden Auswirkungen für die Umwelt, so dass ein Monitoring nicht erforderlich ist.

### 5.11.4 Pflanzanweisung

#### Baumpflanzungen

Zur Durchgrünung des Plangebietes sowie als Ausgleich für die Beseitigung von Einzelbäumen ist festgesetzt, dass innerhalb des Plangebietes zusätzlich zu den zu erhaltenen Pflanzflächen und Einzelbäumen, soweit noch nicht vorhanden, mindestens 30 einheimische und standortgerechte Laub- oder Obstbäume in der der Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sind.

#### Baumarten (Empfehlung):

Acer campestre 'Elsrijk'	-	Feld-Ahorn
Malus silvestris	-	Apfelbaum
Pyrus pyraeaster	-	Birnbaum
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	-	Eberesche
Carpinus betulus 'Fastigiata'	-	Hainbuche
Sorbus intermedia 'Brouwers'	-	Schwedische Mehlbeere

Für die Laubbäume ist folgende Pflanzqualität zu wählen:

- Hochstamm, dreimal verpflanzt (3xv), mit Drahtballen (mD), mind. 14 - 16 cm Stammumfang.

**Es wird empfohlen, die Bäume gegen Wildverbiss zu schützen.**

### 5.12 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Es ist geplant, eine Schule neu zu errichten. Aus diesem Grund wird mit dem Bebauungsplan Nr. 40 eine 'Fläche für den Gemeinbedarf' mit der Zweckbestimmung 'Grundschule, Kinderbetreuung und andere soziale Infrastruktur' ausgewiesen. Mit dem Bebauungsplan werden umfangreiche Flächenversiegelungen vorbereitet. Um die Planung zu realisieren, ist die Beseitigung eines ca. 1,03 ha großen Waldabschnittes erforderlich, dessen Umwandlung die untere Forstbehörde bereits in Aussicht gestellt hat. Die Waldumwandlung ist im Verhältnis 1 : 1,5 auszugleichen. Außerdem wird durch den Ausbau der nördlichen Verkehrsfläche eine Entwidmung des sich dort befindlichen kleinen Knickabschnittes erforderlich. Der Knickabschnitt ist im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen. Für die anfallenden Flächenversiegelungen ist ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 0,5 notwendig. Aufgrund der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Beseitigung des Waldabschnittes und der Beseitigung von weiteren Einzelbäumen, ist das Plangebiet durch umfangreiche Baumpflanzungen zu durchgrünen. Aufgrund eines Altlastenverdacht im Bereich der Tennisplätze und der Sukzessionsfläche wurde eine Untersuchung des Bodens durchgeführt. Die dort aufgeführten

Handlungsempfehlungen sind zu beachten. Die Erdarbeiten sind zudem im Rahmen eines Bodenmanagements durch einen Fachplaner zu betreuen.

Sollte bei den Erdarbeiten auf die belastete Schlackeschicht getroffen werden, sind die betroffenen Böden in diesen Bereichen fachgerecht auszubauen und zu entsorgen. Die Mitarbeiter der ausführenden Erdbaufirma werden auf einen sachgemäßen Umgang mit dem Material im Rahmen eines geeigneten Arbeits- und Sicherheitsplans gemäß TRGS 524 hingewiesen.

Der Ausbau der nördlichen Verkehrsfläche ist durch einen Fachmann zu begleiten (ökologische Baubetreuung), um den größtmöglichen Schutz der zu erhaltenen Bäume zu gewährleisten.

### 5.13 Referenzen

BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ

- [https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg\\_2009/](https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/)

DIN-NORMEN

- 18920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen', 2014
- 18915 'Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten', 2018
- 19731 'Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial', 1998

ERWATEC ARNDT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

- Baugrunduntersuchung, 27.10.2015

GEMEINDE OSTSTEINBEK

- Landschaftsplan der Gemeinde Oststeinbek, 1987 bzw. Fortschreibung 2017
- Flächennutzungsplan Gemeinde Oststeinbek, 1974

HPC AG, NIEDERLASSUNG HAMBURG

- Bodenuntersuchung zur Überprüfung des Altlastverdachts, 25.05.2020

INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ VOLKER ZIEGLER

- Schalltechnische Untersuchung, 15.11.2019

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME

- Bodenübersichtskarte von Schleswig-Holstein 1 : 250.000 - Teil B Bodenart, herausgegeben vom - Geologischer Dienst - Flintbek 2016
- Bodenübersichtskarte von Schleswig-Holstein 1 : 250.000 - Teil A Bodentyp, herausgegeben vom - Geologischer Dienst - Flintbek 2016
- Untere Forstbehörde: Bescheid - Genehmigung von Erstaufforstungen, nach § 10 Landeswaldgesetz (LWaldG), in der Bekanntmachung vom 05.12.2004 in der aktuell gültigen Fassung, Az.: 7411.2/7424.5, 13.11.2019

LANDESREGIERUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN

- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 19.11.2019, <http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?quelle=jlink&query=NatSchG+SH&psml=bsshoprod.psml&max=true>
- Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein, Digitaler Atlas Nord, <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de>

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN:

- Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein, 1999

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME:

- Naturschutzrecht für Schleswig-Holstein, 2016
- Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, 2013 gemeinsam herausgegeben mit dem Ministerium für Inneres und Bundesangelegenheiten

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG:

- Landwirtschafts- und Umweltatlas, <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn, Januar 2020

PPP ARCHITEKTEN + STADTPLANER GMBH

- Entwurf Lageplan, Stand 15.01.2021

SPRICK & WACHSMUTH VERMESSUNG

- Vermessergrundlage, 2020

VHW - DIENSTLEISTUNGEN GMBH

- Das Baugesetzbuch; Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht, 13. Auflage, 2017

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Oststeinbek hat diese Begründung zum Bebauungsplan Nr. 40 in ihrer Sitzung am .....durch einfachen Beschluss gebilligt.

**Aufgestellt gemäß § 9 Abs. 8 BauGB**

**Oststeinbek, den**

.....  
**Jürgen Hettwer**  
**(Bürgermeister)**