

Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Bebauungsplan Nr. 154 „Alstercampus“

Nördlich der Maurepasstraße, südlich der Beckersbergstraße, westlich der Olzeborchschule
und östlich der Straße Am Rodelberg im Ortsteil Henstedt

Teil A: Begründung

Teil B: Umweltbericht und Eingriffsregelung



Entwurf

für die Veröffentlichung gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB

Stand: 29.04.2026



cappel + kranzhoff
stadtentwicklung und planung gmbh



Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Rathausplatz 1
24558 Henstedt-Ulzburg
Tel.: +49 (0)4193 / 963-0
Fax: +49 (0)4193 / 963-190
E-Mail: gemeinde@h-u.de

Palmaille 96, 22767 Hamburg
Tel. 040 380 375 67-0
Fax 040 380 375 67-1
Bearbeitung: Peter Kranzhoff,
Arne Buls

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	3
2.	Verfahren.....	3
3.	Rechtsgrundlagen der Planung	3
4.	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	4
5.	Lage und Bestandssituation.....	5
5.1.	Lage des Plangebietes.....	5
5.2.	Nutzungen und Bebauung	6
5.3.	Biotop- und Habitatausstattung	7
6.	Planerische Rahmenbedingungen	9
6.1.	Ziele der Raumordnung und Landesplanung	9
6.2.	Landschaftsrahmenplan.....	11
6.3.	Landschaftsplan.....	12
6.4.	Flächennutzungsplan	13
6.5.	Angrenzende Bebauungspläne	14
6.6.	Stellplatzsatzung.....	15
6.7.	Integriertes Gemeindeentwicklungskonzept „hu2030+“	15
6.8.	Integriertes Klimaschutzkonzept der Gemeinde Henstedt-Ulzburg.....	16
6.9.	Standortalternativen.....	16
7.	Fachplanerische Grundlagen.....	17
7.1.	Artenschutz	17
7.2.	Verkehr	18
7.3.	Immissionsschutz.....	19
7.4.	Boden, Baugrund	21
7.5.	Gewässer.....	22
7.6.	Belange des Waldes	22
8.	Planungskonzept	22
8.1.	Städtebauliches Konzept	22
8.2.	Vorgesehene Festsetzungen	23
9.	Erschließung.....	30
9.1.	Verkehrliche Erschließung	30
9.2.	Ver- und Entsorgung.....	31
9.3.	Brandschutz.....	32
10.	Planungsalternativen	32
11.	Voraussichtliche Auswirkungen der Planung	32
12.	Aussagen zur Eingriffsregelung	32
13.	Flächenangaben	34
14.	Anlagen	34

1. Vorbemerkungen

Nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie § 4 Abs. 2 BauGB sind die Öffentlichkeit sowie die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, am Entwurf des Bebauungsplans zu beteiligen. Zu diesem Zweck wird der Entwurf des Bebauungsplans einschließlich der Begründung veröffentlicht. Parallel hierzu werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden zur Stellungnahme aufgefordert.

Damit wird der Öffentlichkeit Gelegenheit gegeben, während der Auslegungsfrist Stellungnahmen zur Planung abzugeben. Ebenso erhalten die Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange Gelegenheit, sich zur Planung sowie zu den umweltbezogenen Belangen zu äußern.

Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingehenden Stellungnahmen werden geprüft und im weiteren Verfahren berücksichtigt, soweit sie für die Planung von Bedeutung sind.

2. Verfahren

Die im Kreis Segeberg liegende Gemeinde Henstedt-Ulzburg hat am 29.04.2024 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplans Nr. 154 „Alstercampus“ gefasst. Vom 06.10.2025 bis einschließlich dem 07.11.2025 hat die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB stattgefunden. Ferner wurde am 08.10.2025, um 18:00 Uhr, eine öffentliche Informationsveranstaltung für alle Interessierten in der Aula des Alstergymnasiums durchgeführt. Mit Schreiben vom 26.09.2025 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über die frühzeitige Beteiligung informiert und zur Stellungnahme aufgefordert.

3. Rechtsgrundlagen der Planung

Der Bebauungsplan wird auf Grund folgender rechtlicher Grundlagen aufgestellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 05.07.2024 (GVObI. 2024, 504), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13.12.2024 (GVObI. S. 875, 928) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVObI. S. 301), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. September 2024 (GVObI. S. 734) geändert worden ist

- Gesetz über die Landesplanung (Landesplanungsgesetz – LaplaG) vom 27.01.2014 (GVOB. S. 8-17), das zuletzt durch das Gesetz vom 24. Mai 2024 (GVOB. Schl.-H. S. 405) geändert worden ist

4. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Planungsanlass

Unmittelbarer Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans ist der notwendige Neubau des lokalen Alstergymnasiums. Untersuchungen haben gezeigt, dass der aktuelle bauliche Zustand des derzeitigen Schulgebäudes nicht wirtschaftlich sanierungsfähig ist. Der vorliegende Bebauungsplan schafft die baurechtlichen Grundlagen für die Errichtung neuer Gebäude auf dem Alstercampus. Dafür ist eine Neuordnung des Schulgeländes erforderlich, die auch Teile der angrenzenden Sportflächen umfasst. In diesem Zusammenhang soll der bestehende Sporthallen-Komplex saniert werden.

Zudem wird der bislang nicht innerhalb eines Bebauungsplans liegende Bereich zwischen dem Alstercampus und der südlichen Maurepasstraße, in dem sich auch die bisherige Hauptschließung der Schule befindet, in den Geltungsbereich einbezogen. Dadurch wird sichergestellt, dass der Schulcampus nach der Neustrukturierung mit den angrenzenden Nutzungen vereinbar bleibt. Hierzu werden unter anderem zu den Themen Verkehr und Lärm Gutachten erstellt, deren Vorgaben in die Planung einfließen. Gleichzeitig ermöglicht diese Einbeziehung eine nachhaltige und gezielte städtebauliche Entwicklung.

Planungserfordernis

Das Plangebiet liegt derzeit nicht innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Bauvorhaben werden hier derzeit nach § 34 BauGB beurteilt. Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung gem. § 1 Abs. 3 BauGB erfordert die Errichtung neuer Schulgebäude auf dem Schulcampus die Erstellung eines Bebauungsplans, da die geplanten Gebäude dem Grundsatz gem. § 34 Abs. 1 BauGB (Einfügung in die Eigenart der näheren Umgebung) durch die typologischen Unterschiede zwischen dem Schulcampus und dem angrenzenden Wohngebiet nicht entsprechen würden. Die verbindliche Bauleitplanung stellt sicher, dass die unterschiedlichen privaten und öffentlichen Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen werden.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans sind gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB in einer Umweltprüfung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Planungsziel

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 154 „Alstercampus“ möchte die Gemeinde die geordnete städtebauliche Entwicklung durch den Neubau des Alstergymnasiums sowie die Neuordnung des Sportplatzes und weiterer bereits vorhandener Freizeitnutzungen sichern. Die südlich angrenzende Wohnbebauung soll in ihrem Bestand gesichert und bei der Frage der zukünftigen Erschließung berücksichtigt werden. Dabei sollen insbesondere den Belangen von Natur und Landschaft Rechnung getragen werden.

Mit modernen Schulgebäuden möchte die Gemeinde das Alstergymnasium an dem zentralen Standort sichern und damit eine zukunftsorientierte Bildung im Gemeindegebiet ermöglichen.

Negative Auswirkungen auf die städtebauliche Ordnung und Entwicklung sollen vermieden und die Verträglichkeit des Vorhabens mit den angrenzenden Nutzungen und dem Bestand von Natur und Landschaft gesichert werden.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 154 werden gemäß Aufstellungsbeschluss die folgenden Ziele verfolgt:

- Ersatz des Bestandsgebäudes des Alstergymnasiums durch einen Neubau in unmittelbarer Nähe,
- Ausweisung der Baugrenzen,
- eine artenschutzrechtliche Betrachtung des Eingriffs gemäß § 44 (5) Bundesnaturschutzgesetz sowie die Abschätzung relevanter Artenvorkommen anhand ihrer Lebensraumsprüche auf der Grundlage der bedeutsamen Biotop- und Habitatstrukturen im Plangebiet sowie

Zur Sicherung dieser Entwicklungsziele ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

5. Lage und Bestandssituation

5.1. Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 10,05 ha (ca. 100.475 m²) und beinhaltet das Gelände des Alstergymnasiums sowie die zwischen dem Schulgelände und der Maurepasstraße befindliche Wohnbebauung. Auf dem Gelände des Alstergymnasiums befindet sich neben dem Schulgebäude und den Schulhofflächen auch eine Stellplatzanlage mit Bushaltestelle, eine Sporthalle sowie Teile der bis zur Olzeborchschule reichenden Sportplatzanlage.

Das Plangebiet liegt zwischen der Beckersbergstraße und der Maurepasstraße.

Das Plangebiet wird

- im Norden durch den Fußweg „Beckersbergstraße“ (ehemalige Bahntrasse Ulzburg–Bad Oldesloe, jetzt „Korl-Barmstedt-Weg“),
- im Osten durch das Gelände der Olzeborchschule/ dem Sportplatz sowie Wohngrundstücken,
- im Süden durch die Maurepasstraße und
- im Westen durch die Straße „Am Rodelberg“ sowie den die Straßen „Am Rodelberg“ und Maurepasstraße verbindenden Fußweg

begrenzt.

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand des Ortsteils Henstedt. In unmittelbarer fußläufiger Entfernung befinden sich die Bushaltestellen „Ostpreußenstraße“ und „Sportzentrum“. Des Weiteren ist fußläufig der Bahnhof Henstedt-Ulzburg sowie der zentrale Versorgungsbereich rund um den Bahnhof mit Einkaufsmöglichkeiten sowie Einrichtungen der sozialen Infrastruktur und der öffentlichen Verwaltung (Gemeindeverwaltung Rathaus Henstedt-Ulzburg) erreichbar. Die Anbindung und Versorgung des Plangebietes ist somit als sehr gut einzustufen.

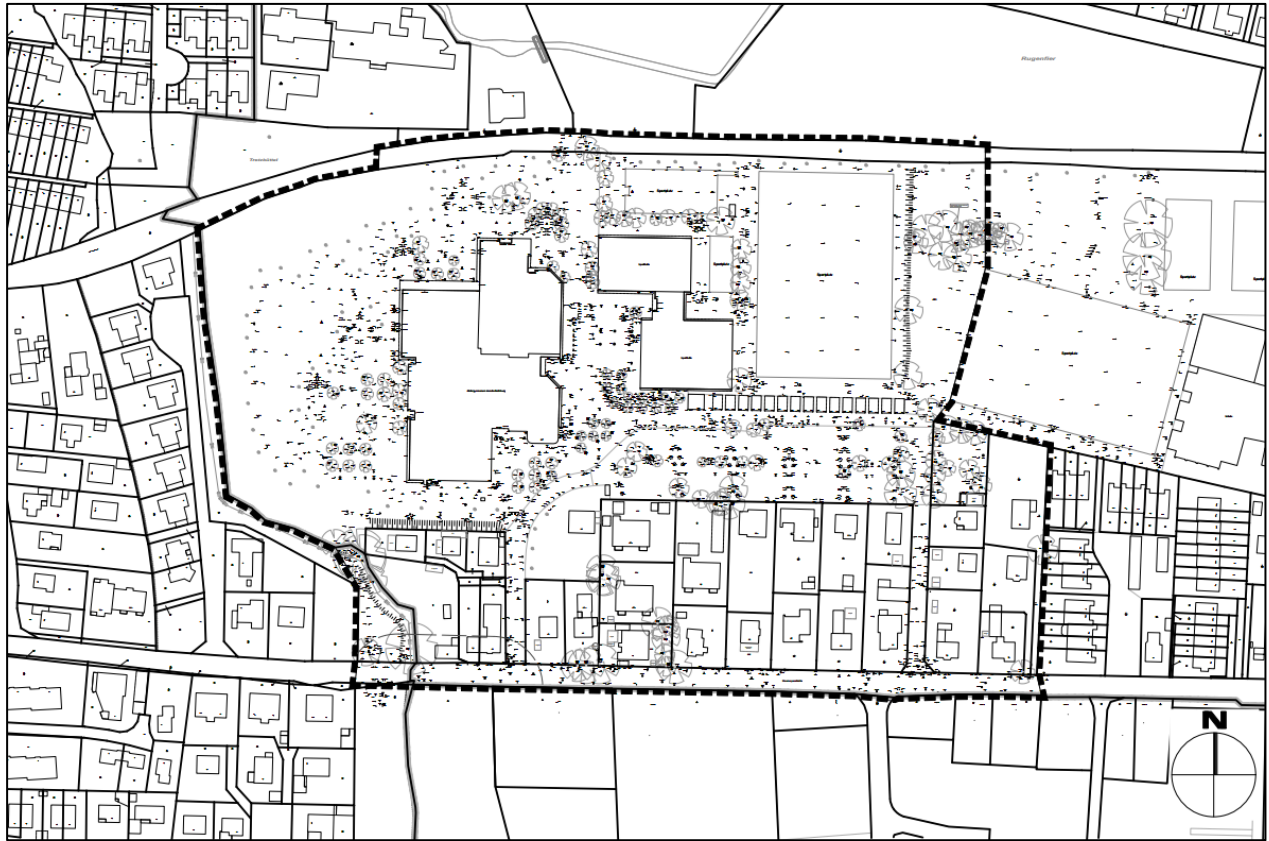


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 154 „Alstercampus“, o. M., Quelle: Gemeinde Henstedt-Ulzburg

5.2. Nutzungen und Bebauung

Das Plangebiet lässt sich in zwei Bereiche untergliedern: Einerseits in das Gelände des Alstergymnasiums und andererseits in den südwestlichen Bereich mit Wohnbebauung.

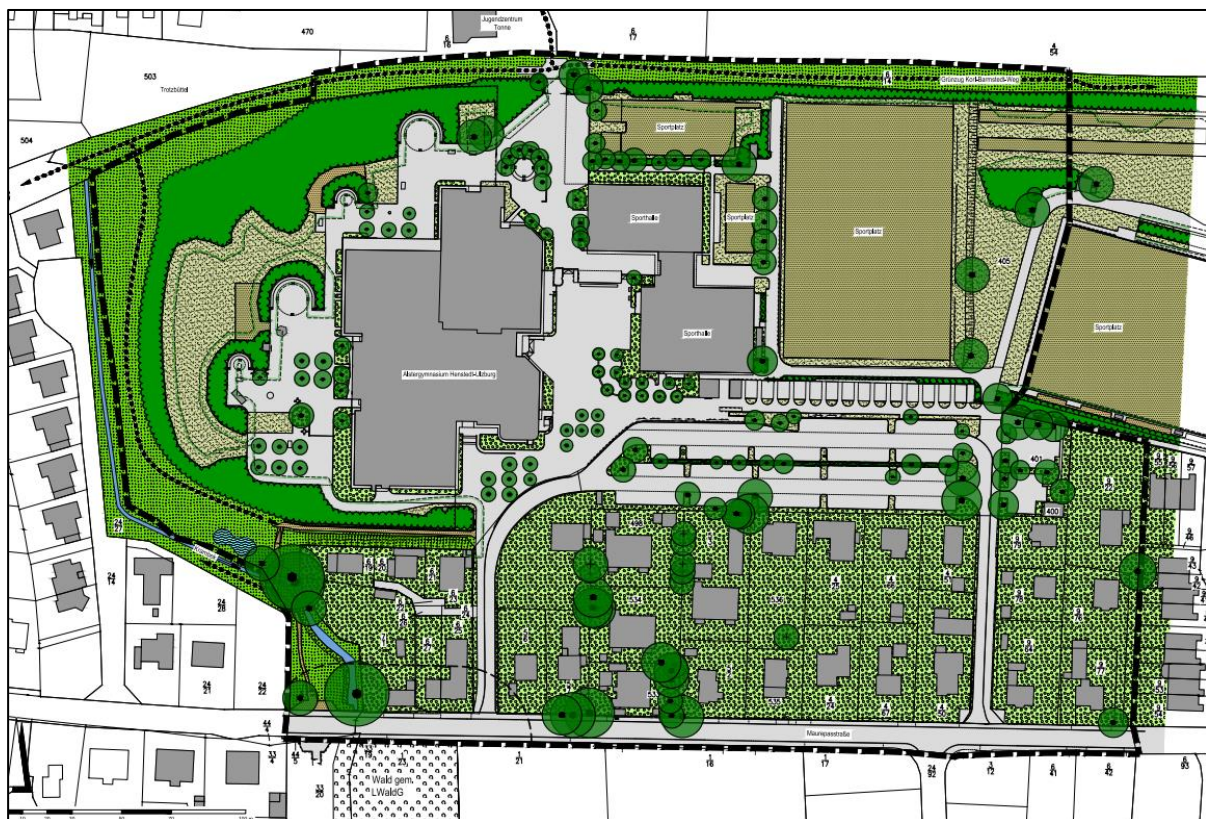
Letzterer grenzt an die Maurepasstraße an und enthält freistehende Ein- und Mehrfamilienhäuser. Zwischen dem als Ring gestalteten Erschließungsweg zum Schulgelände sind diese in der Regel in zwei Reihen bebaut. Die Erschließung der 2. Reihe erfolgt über Zufahrten zur Maurepasstraße. Östlich der zuvor genannten Erschließung befinden sich neben Gebäuden in der 2. Reihe auch eine 3. Reihe. Die östlichen Gebäude in 2. und 3. Reihe werden von der Maurepasstraße erschlossen. Anders verhält es sich bei den an den Erschließungsweg angrenzenden rückwärtigen Bebauungen. Hier schließen die Zufahrten an den Erschließungsweg an. Das gleiche gilt für das gegenüberliegende Grundstück „Maurepasstraße Nr. 63“. Ebenso über den Erschließungsweg wird die östlich davon befindliche Bebauung in 2. Reihe („Maurepasstraße Nr. 41 a - c“) erschlossen. Der besagte Erschließungsring ist als Einbahnstraße eingerichtet. Die unbebauten Flächen innerhalb des Bereichs mit Wohnbebauung werden zur Erschließung und für Stellplätze sowie als Gartenflächen (Ziergärten) genutzt. Einige Grundstücke weisen hier einen großen Baumbestand mit zum Teil großkronigen Bäumen auf.

Nördlich der Wohnbebauung am Alstergymnasium liegt der Parkplatz mit angrenzender Bushaltestelle. Im Nordosten des Geltungsbereichs erstreckt sich ein Teil der Sportplatzanlage, einschließlich eines Abschnitts der 100-Meter-Laufbahn. Westlich daran schließt sich die Sporthalle an, die zudem an den Erschließungsweg grenzt. Direkt westlich der Sporthalle befindet sich der Haupteingang zum Schulcampus, der sowohl den Zugang zur Sporthalle als auch zum Schulgebäude ermöglicht. In Richtung Norden führt ein Fußweg zur Beckersbergstraße. Das Schulgebäude erstreckt sich über bis zu drei Geschosse, wobei der westliche Bereich überwiegend eingeschossig ist. Direkt nördlich und westlich des Gebäudes befinden

sich befestigte Schulhoffflächen, die in angrenzende Grünflächen übergehen. Diese sind mit zahlreichen großkronigen Bäumen bewachsen, die das Schulgelände – mit Ausnahme des Erschließungsrings und des Großfeldbereichs – nahezu vollständig einrahmen.

Südlich der Maurepasstraße schließen sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs, neben weiteren Einfamilienhäusern, das Gelände der Feuerwehr und der Polizei an. Westlich befinden sich ebenfalls Einfamilienhäuser, die von der Maurepasstraße oder der Straße „Am Rodelberg“ erschlossen werden. Nordwestlich liegt außerhalb des Geltungsbereichs die KiTa „Beckersberg II“ sowie das Jugendzentrum „Tonne“. Nördlich der Sporthalle befindet sich die Festwiese Beckersberg, östlich, weitere Teile des Sportplatzes sowie die Olzeborchschule. Östlich der Wohnbebauung schließen sich außerhalb des Geltungsbereichs weitere Einfamilienhäuser an, die hier als Reihenhäuser angeordnet sind.

5.3. Biotop- und Habitatausstattung



Zeichenerklärung:

— Grenze des Geltungsbereiches

BÄUME UND GEHÖLZE



Einzelbaum (siehe Plan "Bestand Bäume")



Gehölzüberhang



Urbanes Gehölz (SGy)



Schnitthecke (SGh)

GEWÄSSER



Graben (FGy)



Naturfernes Gewässer / Folienteich (FX)

GRÜNFLÄCHEN



Überwiegend gärtnerisch genutzte Grundstücksfläche (SGo)



Rasen- und Wiesenfläche (SGr)



Parkanlage (SPI)

SIEDLUNGSBIOTOPE OHNE VEGETATION



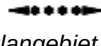
Sportanlage (SEb)



Versiegelte Verkehrsfläche (SVs)



Teil- und unversiegelte Wegefläche (SVt)



Fuß-/Radweg (schematische Darstellung)

Abbildung 2: Biotoptypen-Bestand im Plangebiet, o. M., i.O. 1:1.000, Quelle: Landschaftsplanung Jacob | FICHTNER

Biotoptypen

Die Flächen des Plangebiets werden zu großen Anteilen bereits baulich genutzt (siehe Plan *Bestand Biotoptypen*): Nördlich der Maurepasstraße befinden sich in zwei Zeilen Wohngrundstücke mit Einfamilienhäusern und entsprechend gärtnerisch genutzten Flächen sowie teilweise wertvollem Baumbestand.

Große Flächenanteile des Schulgeländes werden von bebauten oder versiegelten Flächen und Sportanlagen eingenommen.

Der Schwerpunkt der gärtnerisch genutzten Flächen befindet sich im westlichen Teil des Plangebiets: Die Grünflächen haben aufgrund der Rasen- und Wiesenflächen sowie der umgebenden urbanen Gehölzbestände aus heimischen und standortgerechten Baum- und Straucharten den Charakter einer Parkanlage. Jenseits des Schulgeländes schließen öffentliche Grünflächen an, innerhalb derer die Krambek als grabenartig ausgebautes Fließgewässer (anteilig im Plangebiet) verläuft.

Der Grünzug hat im Norden Anschluss an den gehölzgeprägten Grünzug des Kori-Barmstedt-Wegs auf der ehemaligen Bahntrasse, der die Gemeinde von Westen nach Osten durchzieht. Die Biotop-Bestandskartierung ist der Begründung im Originalmaßstab angehängt.

Einzelbaumbestand

Auf der Grundlage des Vermessungsplans wurde auch der Einzelbaumbestand im Plangebiet aufgenommen (siehe Plan *Bestand Bäume*). Ca. 150 Bäume wurden erfasst und in einer dreistufigen Skala anhand von Stamm- und Kronendurchmesser sowie Zustand bewertet (wertvoll, mittlere Wertigkeit, weniger wertvoll). Außerdem wurde der Schutzstatus nach der gemeindlichen Baumschutzsatzung vermerkt.

Die Kartierung des Baumbestands ist der Begründung im Originalmaßstab angehängt.



Zeichenerklärung:

	Grenze des Geltungsbereiches		
	Baum eingemessen / lokal verortet mit fortlaufender Nummer siehe Baumliste und Stamm- / Kronendurchmesser in m		Baum wertvoll
	Baum durch die Baumschutzsatzung geschützt		Baum mittlerer Wertigkeit
	Ersatzpflanzung (siehe Erläuterungsbericht)		Baum weniger wertvoll

Abbildung 3: Bestand Bäume, o. M., i.O. 1:1.000, Quelle: Landschaftsplanung Jacob | FICHTNER

6. Planerische Rahmenbedingungen

6.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Planung ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Für die Planung maßgeblich sind die Festlegungen in der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) Schleswig-Holstein von 2021 sowie im Regionalplan für den Planungsraum I (Schleswig-Holstein Süd) von 1998.

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (LEP 2021)

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg wird raumordnerisch als Stadtrandkern I. Ordnung festgelegt und liegt im Verdichtungsraum zwischen Hamburg und Ulzburg, innerhalb der 10km-Umkreise der Mittelzentren Kaltenkirchen und Norderstedt sowie an der Siedlungsachse Hamburg – Kaltenkirchen. Ziel der Raumordnung ist die Fortsetzung der wirtschaftlichen und

siedlungsmäßigen Entwicklung auf dieser Entwicklungsachse. Die nächstgelegenen zentralen Orte sind die Mittelzentren Kaltenkirchen und Norderstedt.

Der LEP 2021 stärkt zudem die zentralen Orte und legt den Fokus auf eine stärkere Innenentwicklung und die Ausnutzung vorhandener Flächenpotenziale. Mit dem Schulneubau auf dem bereits erschlossenen Schulgelände wird der Vorgabe zur Stärkung der zentralörtlichen Funktionen erfüllt.

Regionalplan – Planungsraum I 1998 (RP I 1998)

Im Regionalplan liegt Henstedt-Ulzburg im Planungsraum I und wird nachrichtlich als Stadtrandkern I. Ordnung dargestellt.

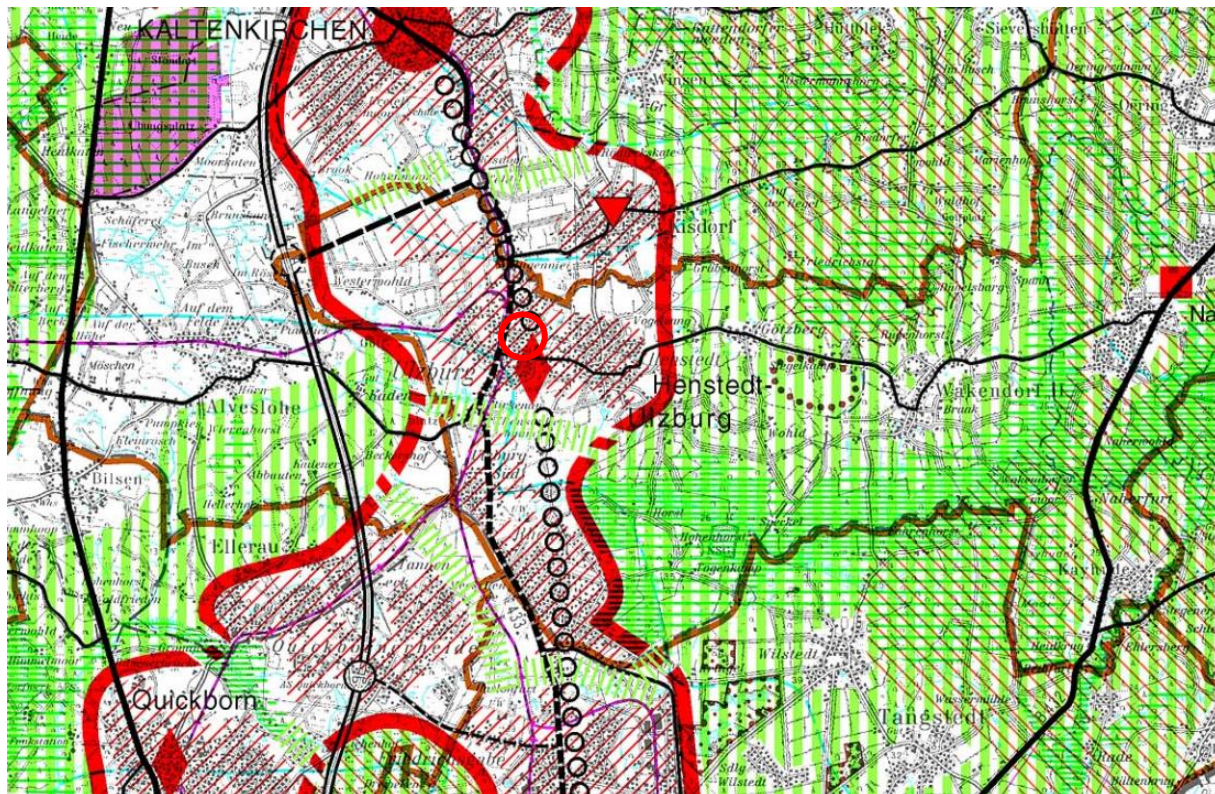


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum I 1998 mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes, o. M., Quelle: Land Schleswig-Holstein

Regionalplan – 3. Entwurf zum Planungsraum III 2026

Im 3. Entwurf des Regionalplans 2026 liegt Henstedt-Ulzburg im Planungsraum III. Es wird als Stadtrandkern I. Ordnung dargestellt und liegt innerhalb der Siedlungsachse (Hamburg-Langenhorn)–Norderstedt–Norderstedt-Garstedt–Norderstedt-Mitte–Quickborn–Henstedt-Ulzburg–Kaltenkirchen. Gemäß der Karte liegt der Geltungsbereich innerhalb eines „baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiets“. Gemäß Ziel 3.3 (1) sollen Gemeinden der Achsenräume Siedlungsflächen in bedarfsgerechtem Umfang auszuweisen. Die bauliche Entwicklung dürfe nicht über die Abgrenzung der Siedlungsachsen hinausgehen.

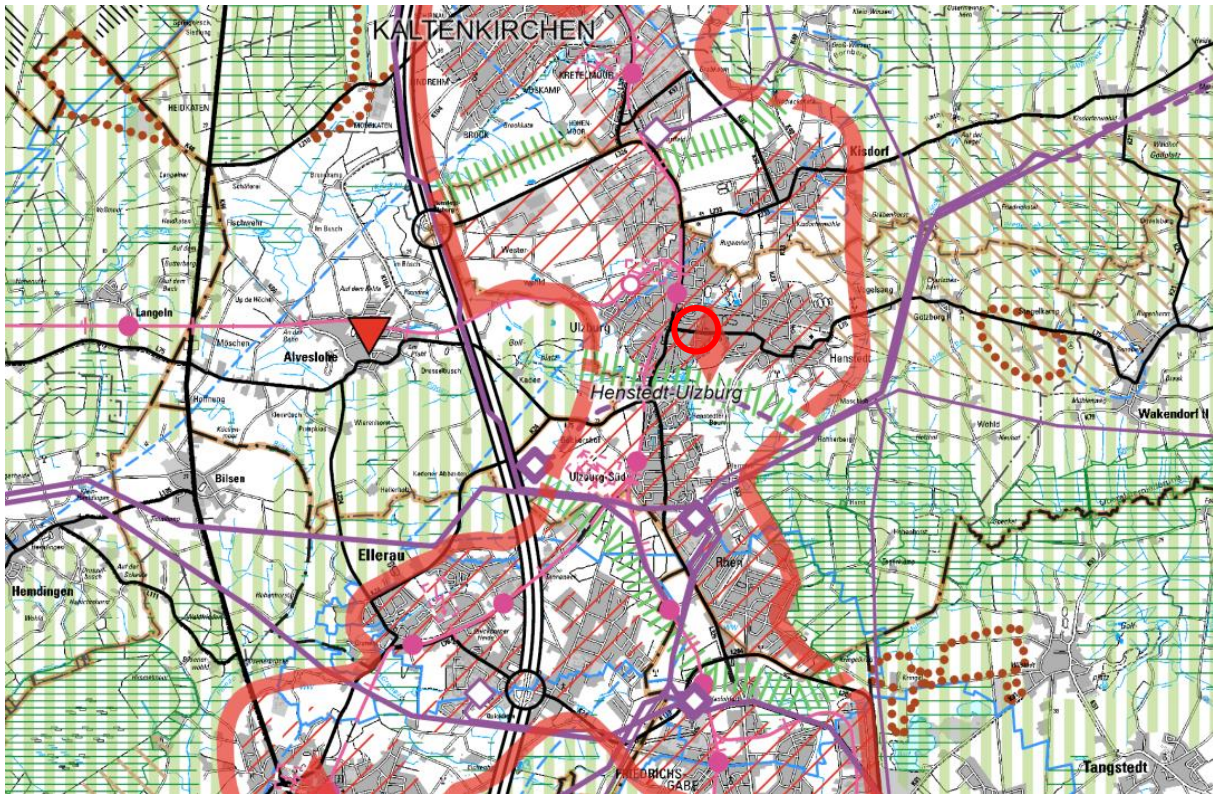


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem 2. Regionalplan-Entwurf 2025 für den Planungsraum III mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes, o. M., Quelle: Land Schleswig-Holstein.

Der Bebauungsplan Nr. 154 „Alstercampus“ ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

6.2. Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III von 2020 (LRP III 2020) sind keine für das Plangebiet relevanten Festlegungen enthalten. Die nächstgelegenen Natur- und Landschaftsschutzgebiete befinden sich in ausreichender Entfernung zum Plangebiet.

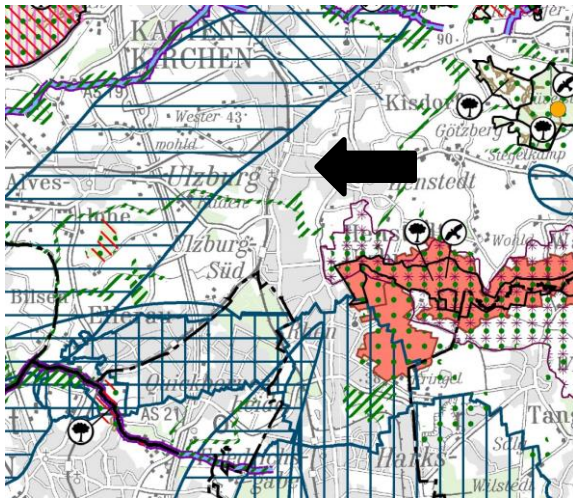


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020 (Blatt 1) mit Kennzeichnung des Plangebietes, o. M., Quelle: Land Schleswig-Holstein

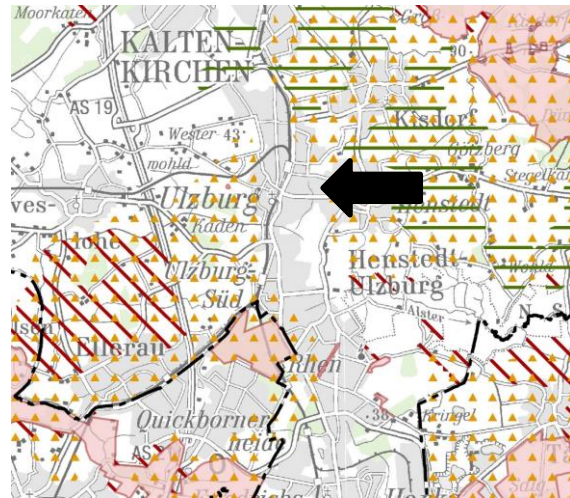


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020 (Blatt 2) mit Kennzeichnung des Plangebietes, o. M., Quelle: Land Schleswig-Holstein

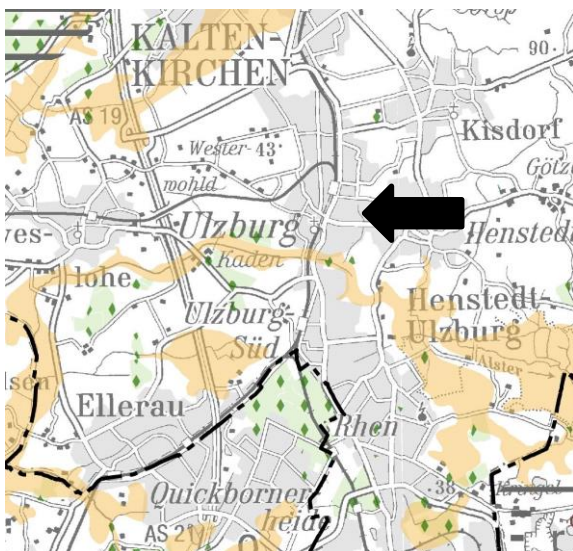


Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020 (Blatt 3) mit Kennzeichnung des Plangebietes, o. M., Quelle: Land Schleswig-Holstein

6.3. Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Gemeinde Henstedt-Ulzburg aus dem Jahr 1998 ist der Bereich des Alstergymnasiums als „Grünfläche – Bestand“ mit dem Zusatz „Sportplatz – Bestand“ dargestellt. Zudem ist die Fläche als „Fläche für den Gemeinbedarf – Schule Bestand“ umgrenzt. Des Weiteren sind an der östlichen Geltungsbereichsgrenze sowie nordöstlich des Schulgebäudes „Gehölz- und Strauchgruppen – Bestand“ sowie zwei Einzelbäume zwischen Schule und Sporthalle dargestellt.

Der Bereich der Wohnbebauung ist als bestehende „Siedlungsfläche mit hauptsächlicher Wohnfunktion“ gekennzeichnet. Innerhalb dieses Bereichs sind weitere „Gehölz- und Strauchgruppen – Bestand“ sowie zwei Einzelbäume verortet.

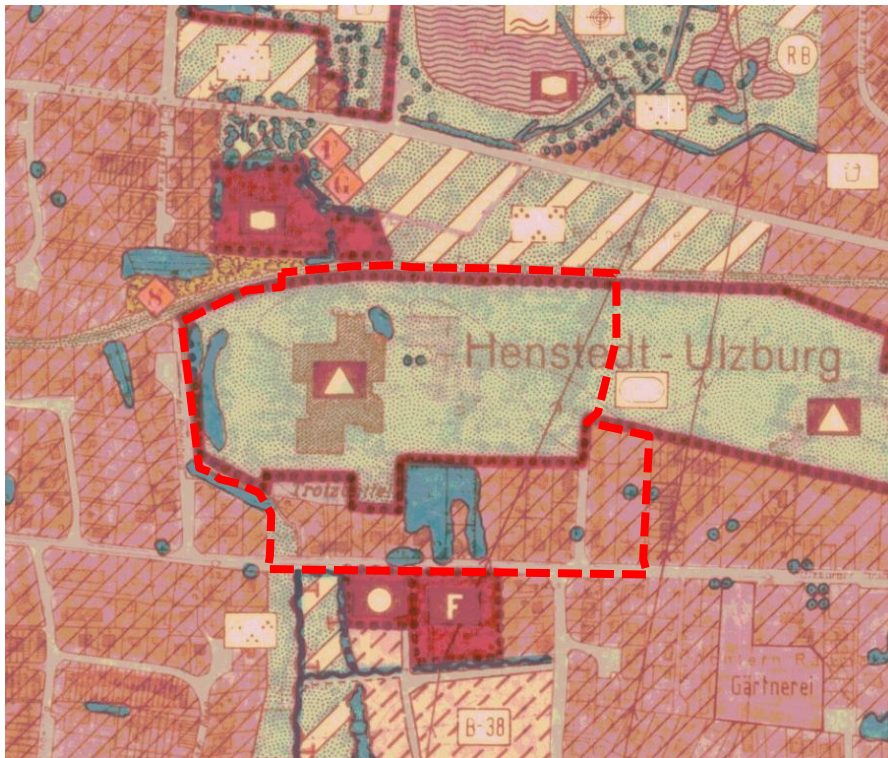


Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Henstedt-Ulzburg 1998 mit Kennzeichnung des Plangebietes, o. M., Quelle: Gemeinde Henstedt-Ulzburg

6.4. Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln.

Das Plangebiet ist durch den FNP der Gemeinde Henstedt-Ulzburg aus dem Jahr 2001 überplant. Der FNP stellt innerhalb des Plangebiets unterschiedliche Nutzungen dar. Der nördliche Bereich wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sowie weiter östlich mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dargestellt. Westlich des Schulgeländes befindet sich eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“. Die Maurepasstraße ist als „überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße“ gekennzeichnet. Der nördlich des Schulcampus vorhandene Weg ist als „Hauptwegebeziehung / Wanderweg“ dargestellt. Die Flächen nördlich der Maurepasstraße und südlich der Gemeinbedarfsfläche sowie der Parkanlage sind als gemischte Baufläche dargestellt. Gemäß der vorgesehenen Festsetzung ist für diesen Bereich ein Allgemeines Wohngebiets (WA) vorgesehen. Da der FNP bereits knapp 25 Jahre wirksam ist, soll dieser in Kürze gänzlich überarbeitet werden. Aus diesem Grund, und auf Grund der Tatsache, dass die Überschneidung in Bezug auf die angrenzenden dargestellten gemischten Bauflächen in Kombination mit der geringen Größe des betroffenen Gebiets gering ausfällt, ist der Bebauungsplan nach § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem FNP entwickelt zu betrachten. Im Zuge der Überarbeitung des Flächennutzungsplans soll der betroffene Bereich künftig entsprechend als Wohnbaufläche dargestellt werden.

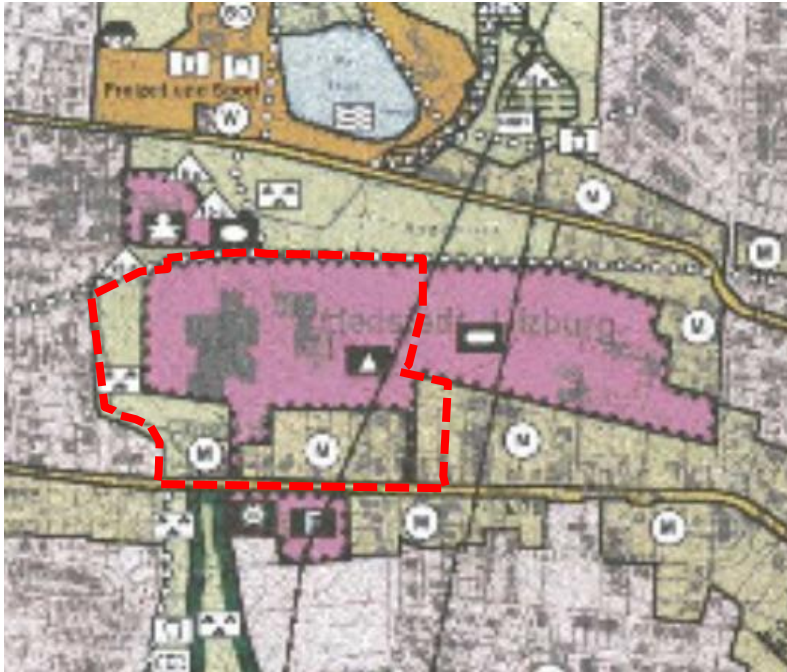


Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Henstedt-Ulzburg 2001 mit Kennzeichnung des Plangebietes, o. M., i.O. 1:10.000, Quelle: Gemeinde Henstedt-Ulzburg

6.5. Angrenzende Bebauungspläne

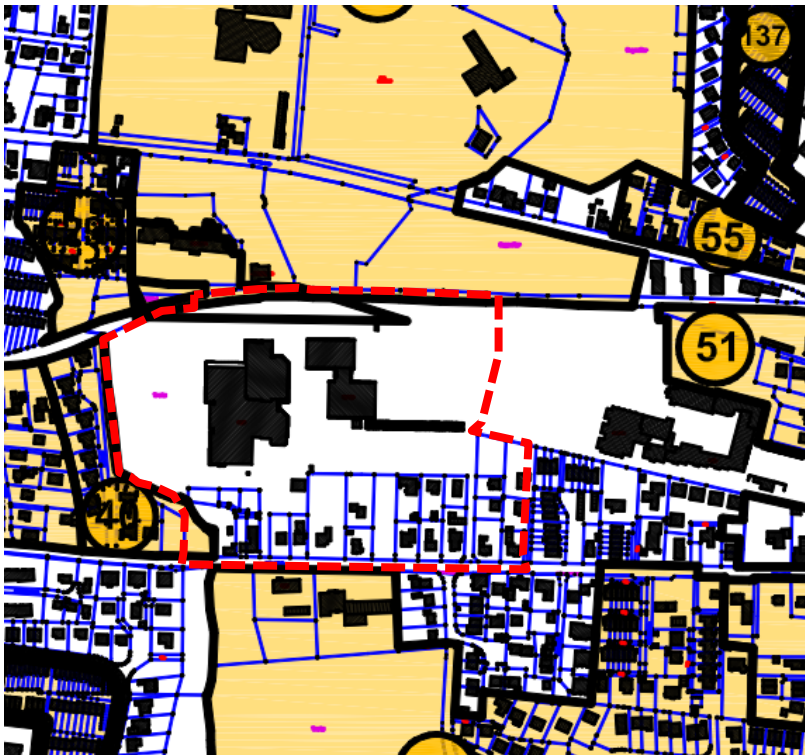


Abbildung 11: Ausschnitt aus der Übersicht der rechtskräftigen Bebauungspläne mit Kennzeichnung des Plangebiets, o. M., Quelle: Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Gemäß der Abbildung 11 grenzen mehrere Bebauungspläne an den Geltungsbereich an. Im Westen befindet sich der Bebauungsplan Nr. 40 mit der 1. vereinfachten Änderung. Hier ist ein reines Wohngebiet mit einer offenen Bauweise und einem Vollgeschoss festgesetzt. Bei der Bauweise wird zwischen „Nur Einzel- und Doppelhäuser“ (Bebauung in der 2. Reihe der

Maurepasstraße) und „Nur Einzelhäuser“ unterschieden. Des Weiteren ist eine zur Maurepasstraße traufständige Bebauung mit einer GFZ von 0,3 bis 0,33 sowie einem Dachwinkel 9 – 28° festgesetzt. Östlich der Wohnbebauung ist eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Dieser Teil überschneidet sich mit dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 154 „Alstercampus“. Innerhalb der Grünfläche befindet sich ein nachrichtlich dargestellter „Vorhandener Wasserlauf (Krambek)“.

Nordwestlich schließt sich der Bebauungsplan Nr. 32 „Sport und Freizeitzentrum“ an, welcher nach Satzungsbeschluss über die Jahre durch mehrere Änderungen angepasst wurde. Gemäß der 10. Änderung ist nordwestlich des Schulcampus und östlich der dortigen Reihenhausbebauung eine Fläche für den „Gemeinbedarf – Sozialen Zwecken dienenden Gebäude und Einrichtungen“ mit einem Baufeld festgesetzt. Es gilt eine zweigeschossige, offene Bauweise mit einer GRZ von 0,6 und einer GFZ von 1,0. Die 2. Änderung setzt östlich des zuvor genannten KiTa-Geländes eine Fläche für den „Gemeinbedarf – Jugendzentrum“ fest. Hierzu wird ein Baufeld mit einer GRZ von 0,3 und zwei Vollgeschossen festgesetzt. Erschlossen wird das Jugendzentrum über den Weg, der auch zum Schulgelände des Alstergymnasiums führt. Die weitere im Norden angrenzenden Flächen sind im Bebauungsplan Nr. 32 als „Grünfläche – Parkanlage“ festgesetzt, die in Teilen durch Wasserflächen durchzogen sind.

Für das östlich angrenzende Schulgelände der Olzeborchschule besteht kein Bebauungsplan. Südlich des Geltungsbereichs schließt sich der Bebauungsplan Nr. 38 „Trotz“ an. Gemäß der 11. Änderung sind im Süden weitere Flächen für den Gemeinbedarf festgesetzt. Dort befindet sich einerseits eine Fläche für den „Gemeinbedarf – Öffentliche Verwaltung (Polizei)“ und östlich sowie südlich davon Flächen für den „Gemeinbedarf – Feuerwehr“. Alle drei Bereiche weisen je ein Baufeld auf, das einen Großteil des Grundstücks einnimmt. Für das Baufeld der Polizei ist eine offene, zweigeschossige Bebauung mit einer GRZ von 0,6 und einer GFZ von 0,8 festgesetzt. Für die Feuerwehr-Flächen gilt eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8. Westlich dieser Flächen ist eine „Öffentliche Grünfläche – Parkanlage“ festgesetzt.

6.6. Stellplatzsatzung

Es gilt die am 07.02.2019 in Kraft getretene Satzung über die Herstellung von notwendigen Stellplätzen und Garagen sowie Abstellanlagen für Fahrräder in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg (Stellplatzsatzung). Diese macht Vorgaben über die Anzahl, die Lage und die Beschaffenheit der notwendigen Stellplätze.

Gemäß Vorgaben der Stellplatzsatzung sind für den Schulcampus (Lehrer:innen, Schüler:innen und Sport-Nutzer:innen) 101 PKW-Stellplätze erforderlich. Unter Einbezug der Nutzung der Schaula für Veranstaltungen werden als Worst-Case Betrachtung 125 Stellplätze notwendig. Diese Anzahl wird mit 159 Stellplätzen eingehalten bzw. überschritten. Damit wird der Status quo von 165 nahezu beibehalten (vgl. hierzu auch die Ausführungen unter 7. Verkehr).

Für Fahrräder sind gem. Stellplatzsatzung 715 Abstellplätze notwendig. Mit einer vorgesehenen Anzahl von 730 werden diese ebenfalls eingehalten bzw. überschritten.

Gemäß Stellplatzsatzung sind Stellplatz- und Garagenanlagen bei ihrer erstmaligen Herstellung ausreichend mit Bäumen und Sträuchern zu versehen. Für jeweils 8 Stellplätze ist ein standortgerechter Laubbaum (Stammumfang mindestens 14 - 16 cm) innerhalb der Stellplatzanlage anzupflanzen.

6.7. Integriertes Gemeindeentwicklungskonzept „hu2030+“

Mit dem integrierten Gemeindeentwicklungskonzept „hu2030+“ wurde ein zentrales Leitbild aufgestellt, das verdeutlicht, in welche Richtung sich die Gemeinde bei der zukünftigen Entwicklung der einzelnen Themen- und Handlungsfelder entwickeln möchte. Das „HU 2030+“ bildet somit einen Handlungsleitfaden, an dem sich die künftigen Entwicklungen und Entscheidungen orientieren können und ausrichten sollen.

Das Band 3/3 „Strategie Henstedt-Ulzburg 2030+“ beinhaltet unter anderem folgende Themen zum vorliegenden Bebauungsplan: Mit der Lage nahe dem Zentrum vom Ortsteil Ulzburg kann der Alstercampus dazu beitragen, dass sich städtebaulich und funktional ein lebendiger Treffpunkt entwickelt.

Schulen sollen zudem künftig als zentrale kulturelle Treffpunkte in den Ortsteilen gestaltet werden. Sie sollten gemäß der Strategie 2030+ eine Atmosphäre schaffen, die Begegnung, gemeinsames Lernen und außerschulische Veranstaltungen ermöglichen, wofür zum Teil bauliche Anpassungen erforderlich sind. Es werde angeregt, das generationenübergreifende Potenzial der Schulen stärker zu nutzen, indem geprüft wird, wie diese für weitere Zielgruppen geöffnet werden könnten – etwa durch die externe Nutzung von Aula und Fachräumen. Besonders der Alstercampus bietet laut Konzept derzeit das größte Potenzial für eine solche Umsetzung. Darüber hinaus soll auch die bestehende soziale Infrastruktur in den Ortsteilen als wohnortnahe Treff- und Begegnungsorte weiterentwickelt werden, wobei ein besonderer Fokus auf die Zielgruppe junger Erwachsener gelegt werden sollte.

Der Neubau des Alstergymnasiums ist zudem im Handlungsfeld ‚Nachholender Ausbau einer bedarfsgerechten sozialen Infrastruktur zur Sicherung der Daseinsvorsorge für verschiedene Zielgruppen und zur Teilhabe am inklusiven gesellschaftlichen Alltagsleben‘ verortet. Er ist dort unter Punkt 5/3 ‚Bildungsgerechtigkeit und qualitativ hochwertige Bildungsinfrastruktur in jedem Ortsteil erhalten‘ dem Leitziel B ‚Moderne Gebäude und materielle Ausstattung der Schule‘ zugeordnet.“.

6.8. Integriertes Klimaschutzkonzept der Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Gemäß dem Integrierten Klimaschutzkonzept (IKK) von Henstedt-Ulzburg strebt die Gemeinde eine schrittweise CO₂-Reduktion an, um das Bundesziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 zu erreichen. Hierbei liege ein Fokus auf der klimafreundlichen Gemeindeentwicklung. Diese liege vor, *„wenn sich die städtische Entwicklung im Einklang mit den Anforderungen von Klimaschutz und Klimaanpassung befindet“* (S. 38 IKK). Hierzu wurden klimafreundliche Leitlinien aufgestellt, die bestimmte Themen wie die Stadt der kurzen Wege, Bestandsquartiere, Grünflächen, Stadtklima, Verkehr, Freiflächen und Gebäude in den Fokus rücken. Die Bauleitplanung biete hier im Zuge von Bebauungsplanverfahren die Möglichkeit, *„eine begrenzte Anzahl einzelner klimarelevanter Festsetzungen vorzunehmen, wie Art und Maß der Nutzung, Erhalt von Grün, Aussagen zur Bepflanzung, Regenwassermanagement etc.“* (S. 41 IKK).

Für die konkrete hochbauliche Ebene wurde der *Klimaschutzstandard Henstedt-Ulzburg* aufgestellt mit Vorgaben zum Energiestandard für private Wohnungsbauten und gemeindliche Neubauten.

Gemäß dem IKK *„soll die öffentliche Hand als Vorbild für private Akteurinnen und Akteure im Klimaschutz agieren und beispielhaft vorangehen, um ein klimafreundliches Verhalten im täglichen Handeln zu etablieren“* (S. 23 IKK). Ein Fokus liege hier beim Management des öffentlichen Gebäudebestands. Dies wurde durch den Beschluss *„Energiekonzeptes für die Liegenschaften der Gemeinde Henstedt-Ulzburg“* vom Umwelt- und Naturausschuss im Mai 2022 unterstrichen, der den Weg der Gemeinde auf den Weg hin zu einer klimafreundlichen Entwicklung bereiten soll. Mit dem Energiekonzept ging der Beschluss zur Umsetzung verschiedener Maßnahmen zur Dekarbonisierung der gemeindlichen Liegenschaften, unter anderem durch eine klimafreundliche Wärmeversorgung der gemeindlichen Liegenschaften, einher.

6.9. Standortalternativen

Es wurde eine umfangreiche Standortalternativenprüfung durchgeführt. Zur Auswahl standen die nachstehenden Standorte:

- a) Bisheriger Standort in der Maurepasstraße,
- b) Grünfläche zwischen Beckersbergstraße. und Korl-Barmstedt-Weg,

c) Eckgrundstück Dammstücken/Norderstedter Straße sowie

d) Grundstück Beckershof am Bahnhof Ulzburg-Süd.

Ein Einbezug der Fläche b) in eine Neuordnung mit Erweiterung des Schulcampus zur Beckersbergstraße wurde nicht weiterverfolgt, da die Flächen für eine Entwicklung nicht zur Verfügung standen.

Die drei weiteren Standorte wurden anhand einer Bewertungsmatrix im Hinblick auf Verfügbarkeit, Kosten, städtebauliche Merkmale, grundstücksbezogene Merkmale und Lage bewertet.

Durch die vorhandenen Erweiterungsmöglichkeiten, dem Erhalt der Sporthalle, der guten Erreichbarkeit sowie den Synergieeffekten mit den umliegenden Nutzungen (Olzeborchschule, Jugendforum Tonne, Bürgerhaus, Kulturkate, Sportanlage und Haus des Sports) wird an dem bestehenden Standort festgehalten. Dadurch wird dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB gefolgt, da keine Flächen in Anspruch genommen werden, sondern die baulichen Maßnahmen im Zuge einer Nachverdichtung durchgeführt werden.

Weitere Details können der Standortentscheidung entnommen werden, die der Begründung angehängt ist.

7. Fachplanerische Grundlagen

7.1. Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG geprüft. Dabei standen insbesondere potenzielle Auswirkungen auf europäische Vogelarten sowie Fledermäuse als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Fokus.

Die im Plangebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Brutvogelarten gehören überwiegend zu häufigen und anpassungsfähigen Arten des Siedlungsraums. Auch für Fledermäuse sind vor allem typische, störungstolerante Arten zu erwarten. Höherwertige oder besonders empfindliche Habitatstrukturen sind im Plangebiet nur in begrenztem Umfang vorhanden, sodass insgesamt von einer vergleichsweise geringen artenschutzrechtlichen Empfindlichkeit ausgegangen werden kann.

Baubedingt können insbesondere durch Gehölzfällungen und Gebäudeabbrüche Beeinträchtigungen von Brutvögeln und potenziellen Fledermausquartieren auftreten. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher entsprechende zeitliche Beschränkungen (insbesondere Einhaltung der gesetzlichen Fäll- und Rodungszeiten) sowie gegebenenfalls fachgutachterliche Kontrollen vor Eingriffen in Gehölz- und Gebäudestrukturen erforderlich. Dadurch können Tötungen oder Verletzungen von Individuen sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich insbesondere durch den Verlust von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen. Da es sich überwiegend um Lebensräume für weit verbreitete und wenig spezialisierte Arten handelt, die flexibel auf andere Strukturen im Umfeld ausweichen können, bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten. Die vorgesehenen Neuanpflanzungen von Bäumen und Gehölzen tragen darüber hinaus mittelfristig zur Wiederherstellung geeigneter Habitatstrukturen bei.

Betriebsbedingte Störungen, insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen, führen aufgrund der Vorbelastung des Gebietes sowie der Anpassungsfähigkeit der vorkommenden Arten voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen. Für die Beleuchtung von Sportanlagen und sonstigen Freiflächen sind jedoch artenschutzfachliche An-

forderungen zu berücksichtigen, um insbesondere Störungen von Fledermäusen und nachtaktiven Insekten zu minimieren. Hierzu zählen der Einsatz insektenfreundlicher und lichtlenkender Beleuchtungssysteme sowie die Begrenzung von Streulicht.

Ein erhöhtes Tötungsrisiko für Vögel durch Vogelschlag an Glasflächen kann im Einzelfall nicht ausgeschlossen werden und ist im Rahmen der nachfolgenden Hochbauplanung zu berücksichtigen. Bei entsprechender Ausgestaltung der Fassaden sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen vorzusehen.

Insgesamt kann unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen davon ausgegangen werden, dass die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten.

7.2. Verkehr

Zur Untersuchung der Auswirkungen des Bebauungsplans auf den Verkehr wurde durch das Büro ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbB eine Verkehrsuntersuchung mit Gesamtkonzept erstellt. Hierzu wurde auch eine Befragung unter den Schüler:innen und Lehrer:innen durchgeführt. Ebenso wurde die SVG um eine Stellungnahme gebeten. Die Ergebnisse der Verkehrs-Untersuchung vom 22.05.2025 werden im Folgenden zusammengefasst. Alle Details und Inhalte können dem, der Begründung angehängten, Gutachten entnommen werden.

Die Erreichbarkeit mit dem Auto wird als gut bewertet, jedoch führen Elterntaxis regelmäßig zu Verkehrsstaus auf der Maurepasstraße. Die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr wird dagegen als unzureichend beschrieben, insbesondere für Schüler:innen aus umliegenden Orten wie bspw. Kisdorf. Eine überregionale Anbindung besteht durch die AKN. Die Untersuchung zeigt außerdem, dass die Radverkehrsinfrastruktur Mängel aufweist, viele Radwege sind zu schmal oder in schlechtem Zustand und verweist auf das Radverkehrskonzept von 2022, in dem bereits Problembereiche identifiziert und Maßnahmen vorgeschlagen wurden.

Laut Prognose des Gutachtens führt die Erweiterung des Gymnasiums zu einem Anstieg der Schülerzahlen um etwa 11 %, was eine höhere Verkehrsbelastung zur Folge hat. Die Hol- und Bringverkehre, aber auch die Fahrradnutzung, werden demnach voraussichtlich zunehmen. Die Untersuchung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte an der Maurepasstraße zeigt, dass sowohl an der Zufahrt als auch an der Ausfahrt des Schulgeländes, die grundsätzliche Leistungsfähigkeit gegeben bleibt, auch wenn zu Spitzenzeiten eine hohe Auslastung vorhanden sein wird.

Die Analyse des Stellplatzbedarfs ergibt, dass für Lehrkräfte zwischen 52 und 64 Stellplätze erforderlich sind, während für volljährige Schüler:innen 17 bis 22 Stellplätze vorgesehen werden sollten. Für die Nutzung des Sportplatzes in den Abendstunden und am Wochenende wird ein Bedarf von 32 Stellplätzen ermittelt. Insgesamt ergibt sich ein Gesamtbedarf (Worst-Case-Annahme) von 125 Stellplätzen. Dem gegenüber steht die bestehende Anzahl von 165 Stellplätzen für das Alstergymnasium und 24 Stellplätze für die Olzeborchschule. Gemäß politischem Beschluss soll auf Grund der vielfältigen und sich in Teilen überschneidenden Nutzungen des Schulgebäudes sowie der Sportanlagen an der bisherigen Anzahl der Stellplätze festgehalten werden. Da die Hochbau- und Freianlagenplanung einen Rückbau der bestehenden nördlichen Stellplatzreihe vorsieht, sind die Stellplätze an anderer Stelle zu verorten. Hierfür werden zwischen der Feuerwehrezufahrt zur Olzeborchschule und dem Sportplatz neue Stellplätze angeordnet. Weitere neue Stellplätze werden südlich des neuen Sportplatz-Standortes, dort wo jetzt noch die Feuerwehrezufahrt zum bestehenden Schulgebäude liegt, eingeplant. Zudem werden weitere Stellplätze entlang der Erschließungsstraße, südöstlich des bestehenden Schulgebäudes angelegt. Damit kann die Anzahl von 165 Stellplätzen mit der Verortung von 159 Stellplätzen nach der Neuordnung des Schulcampus nahezu gehalten werden.

Zur Gewährleistung des Hol- und Bringverkehrs werden 5 bis 6 Haltebuchten, sog. Kiss and Ride-Zonen, als erforderlich angesehen.

Der Bedarf an Fahrradstellplätzen wird laut Stellplatzsatzung auf 715 Plätze beziffert. Der reale Bedarf gemäß Befragung ist mit 730 noch etwas höher.

Zur Verbesserung der Erreichbarkeit mit dem Rad aus Richtung Südwesten soll der Weg, der vom parallel zur Krambek verlaufende Grünzug zum Schulcampus führt, so ertüchtigt werden, dass die dortige Steigung auch für den Radverkehr genutzt werden kann. Damit wird die bisherige Situation, dass Radfahrer:innen aufgrund der Einbahnstraßenregelung zunächst die östliche Zufahrt zum Schulgelände anfahren müssen, zugunsten einer direkteren Erschließung aufgelöst.

7.3. Immissionsschutz

7.3.1. Lärmimmissionen

Zur Überprüfung der Auswirkungen auf die angrenzenden Nutzungen durch die Neuordnung des Alstercampus wurde eine Schalltechnische Untersuchung erstellt. Ebenso wurde die Bestandssituation entlang der Maurepasstraße untersucht. Da das Plangebiet durch Schall beaufschlagt ist, wurde ein Schallschutzkonzept erarbeitet, dass die anstehenden Lärmkonflikte im Bebauungsplanverfahren löst.

Straßenverkehrslärm

Zur Reduzierung des Verkehrslärms entlang der Maurepasstraße wird eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h angeraten. Damit könnte eine Pegelminderung von 3 dB erwirkt werden. Eine Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt nicht im Zuge der Bauleitplanung, sondern im Rahmen der straßenverkehrsrechtlichen Anordnung durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde. Ferner wird angeraten, dass die Gebäude nicht weiter als im Bestand an die Maurepasstraße heranrücken. Mit einem Abstand von 3 m zur Verkehrsfläche orientiert sich die Baugrenze an den Bestandsgebäuden mit den geringsten Abständen zur Straße. Ein weiteres Heranrücken von Gebäuden an die Maurepasstraße ist somit nicht vorgesehen. Weitere Lärminderungsmaßnahmen greifen ausschließlich für eine Neuplanung von Wohngebäuden. Hier werden die aus dem Schallschutzkonzept hervorgehenden Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Diese beinhalten die Anordnung und Schutz der Außenwohnbereiche, die Luftschalldämmung von Außenbauteilen, die Lüftung von überwiegend zum Schlafen genutzten, straßenzugewandten Räumen sowie die Möglichkeit von Einzelnachweisen zum Abweichen von den Festsetzungen.

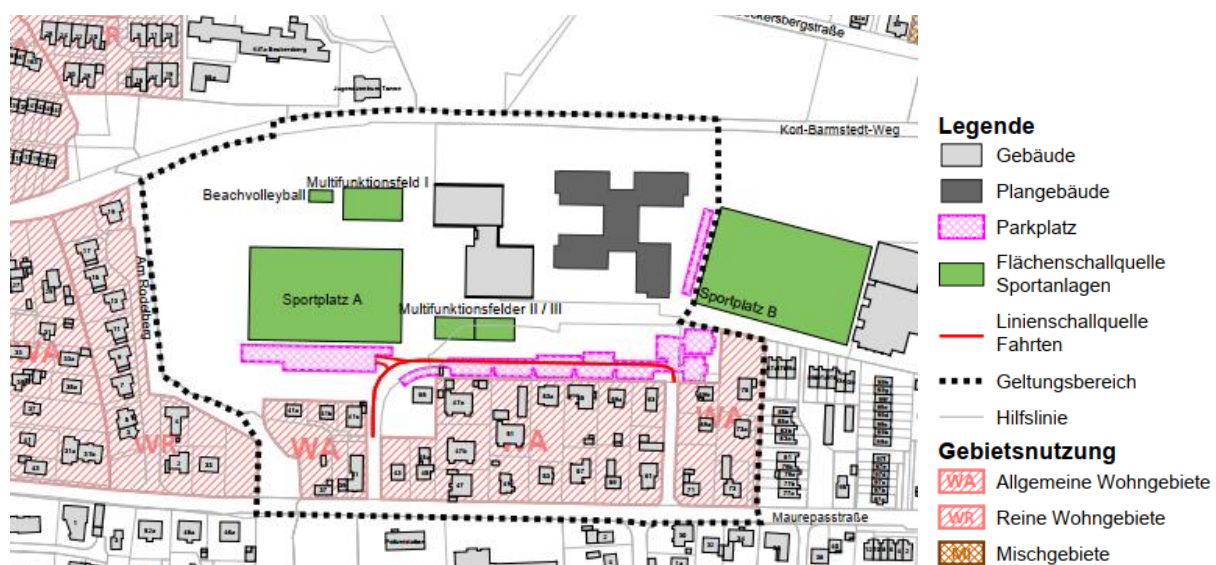


Abbildung 12: Lageplan Sport Planfall, o. M, i.O. 1:4.000, Quelle: LÄRMKONTOR GmbH

Sportlärm

Durch die Verlegung des Sportplatzes A ist der dadurch neu vorgesehene Sportplatz A aus schalltechnischer Sicht neu zu bewerten. Dies gilt ebenso für die neuen Multifunktions- und Beachvolleyballfelder. Auf Grund angrenzender Wohnnutzungen kann es ohne Gegenmaßnahmen zu Lärmkonflikten kommen. Daher muss zum Schutz der Wohngebäude innerhalb und außerhalb des Plangebiets vor Sportlärm die Nutzung des Sportplatzes A für Punktspielbetrieb während der Mittagsruhezeiten auf maximal 1 h begrenzt werden. Die Nutzung der Multifunktionsfelder II/III muss während der Abendruhezeiten auf max. 2,5 h Nutzungszeit außerhalb der Schulsportzeiten (2 h vor und 0,5 h nach 20 Uhr) eingeschränkt werden. Dies ist im Betrieb und der Organisation der Sportanlagen zu beachten. Als Alternative hat das Gutachten die Errichtung von 3-4 m hohen Schallschutzwänden südlich des Sportplatzes A sowie der Multifunktionsfelder II/III vorgeschlagen. Die Errichtung von Lärmschutzwänden würde die Anlagen jedoch optisch sehr eingrenzen und dem Charakter eines zentralen öffentlichen Sportplatzes, der auf dem Campusgelände integriert ist, entgegenstehen.

Veranstaltungslärm

Die in dem Schulgebäude vorgesehene Schulaula soll auch für außerschulische Veranstaltungen genutzt werden. Hierbei sind die Parkplätze und Abfahrten auf dem Schulgelände maßgeblich. Um mögliche Lärmkonflikte auszuschließen, schlägt das Schallschutzkonzept drei Möglichkeiten vor:

a) Sicherstellung, dass keine Veranstaltungen nach 21:30 Uhr und somit Abfahrten auf den Parkplätzen (zumindest die neu geplanten Stellplätze) nach 22:00 Uhr stattfinden.

oder

b) Sicherstellung, dass Veranstaltungen ohne Begrenzung bis 21:30 Uhr (und somit Abfahrten auf den Parkplätzen nach 22:00 Uhr) nur selten, an höchstens 18 Kalendertagen, stattfinden. Gleichzeitig ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung für die Zufahrtswege außerhalb und innerhalb des Schulgeländes auf Schrittgeschwindigkeit umzusetzen.

oder

c) Schallschutzwände südlich der Parkplätze in mindestens 7-10 m Höhe über Parkplatzoberfläche (siehe Anlage 5i). Diese Variante ist zudem in Anlage 5j mit Beurteilungspegeln hinterlegt. Die Schallschutzwände haben eine Mindest-Schalldämmung von 25 dB aufzuweisen, Anforderungen an die Absorption bestehen hingegen nicht.

Um die Aula trotz der notwendigen Einschränkungen möglichst flexibel einsetzen zu können, sollen die Maßnahmen b) umgesetzt werden. Dabei muss im Betrieb und der Organisation der Aula sichergestellt werden, dass die gemachten Vorgaben erfüllt werden. Zudem ist auf der zuständigen Ebene die Festlegung einer Schrittgeschwindigkeit bei den Zu- und Abfahrten sicherzustellen.

Die vorgeschlagene Maßnahme c), Lärmschutzwände mit einer Höhe von 7-10 m zwischen die südliche Wohnbebauung und den Parkplatz zu errichten, lässt sich städtebaulich nicht mit den angrenzenden Nutzungen vereinbaren und widerspricht dem Charakter eines zentralen öffentlichen Schulcampus.

Alle Details lassen sich zusätzlich der Schalltechnischen Untersuchung samt Anhängen entnehmen, die der Begründung angehängt wird.

7.3.2. Lichtimmissionen

Um zu überprüfen, ob durch den neuen Standort des Sportplatzes für die angrenzenden Nutzungen Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen der für den abendlichen Sportbetrieb notwendige Beleuchtungsanlage entstehen, wurde vom Hersteller auf Basis der LAI-Schrift „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ eine Lichtberechnung durchgeführt, welche die örtlichen Gegebenheiten wie die Topographie miteinbezieht. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass mit den geplanten Beleuchtungselementen die Grenzwerte für Blendungen und Raumaufhellung nicht überschritten werden. Damit wird die geplante Flutlichtanlage hinsichtlich der Lichtimmissionen als unbedenklich eingestuft. Die Voraussetzung für die Einhaltung ist eine genaue Ausführung der Anlage hinsichtlich der Maststandorte, Lichtpunkthöhe, Strahlerwahl- und ausrichtung gemäß der Planung. Hierauf ist bei der baulichen Ausführung zu achten.

Alle Details können der Lichtberechnung entnommen werden, die der Begründung angehängt ist.

7.4. Boden, Baugrund

Boden

Der Boden im Plangebiet ist der Bodentypengesellschaft Braunerde mit Podsol, Gley und Kolluvisol zuzuordnen und ist aufgrund der Bestandsbebauung und -nutzung bereits vorbelastet. Infolge der Planung werden bislang zum Teil unversiegelte Flächen für eine bauliche Entwicklung neu in Anspruch genommen. Nach Fertigstellung der Neubauten und Rückbau des alten Schulgebäudes findet eine Aufwertung in diesem Bereich statt. Allgemein werden die Bodenfunktionen durch die Bodenversiegelung eingeschränkt.

Im Rahmen der konkreten Ausführungsplanung sollten die allgemeinen Hinweise zu den Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen ihre Beachtung finden.

Vorhandener Oberboden sollte gemäß §202 BauGB vor Baubeginn abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial).

Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenen Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19731). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Struktur Schäden zu vermeiden.

Baugrunduntersuchung

Es wurde vom Büro EICKHOFF und PARTNER mbB eine Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung erstellt. Im 1. Bericht vom 07.08.2024 werden für den Bereich, in dem die neuen Schulgebäude errichtet werden sollen, Aussagen zum Bodenaufbau sowie zum Baugrund gemacht. Die Inhalte werden im Folgenden kurz zusammengefasst. Weitere Details und

Informationen können dem Bericht zur Baugrundbeurteilung, der der Begründung angehängt ist, entnommen werden.

In den oberen Bodenschichten befinden sich Sandauffüllungen mit schwach humosen bis humosen sowie schwach schluffigen Anteilen, stellenweise auch Schluff. Ab einer Tiefe von 6 Metern dominieren schluffige Feinsande, die teilweise durch Schluffschichten unterschiedlicher Mächtigkeit und Tief lagen unterlagert sind. Während der Messungen vom 01. bis 03. Juli 2024 wurde das Grundwasser durchschnittlich bei NHN +35,0 m festgestellt. Bei natürlichen Schwankungen wird ein Anstieg auf bis zu NHN +36,5 m angenommen. Sandauffüllungen mit hohem Humus- oder Schluffanteil sind nicht ausreichend tragfähig und müssen durch lagenweise verdichteten Sand ersetzt werden. Sandauffüllungen mit nur geringen Humusgehalten sind für den geplanten Neubau ausreichend tragfähig, sofern sie in Kombination mit den vorhandenen Schluffanteilen ausreichend nachverdichtet werden können.

7.5. Gewässer

Westlich des Alstercampus sowie der Baugrundstücke verläuft die Krambek. Diese verläuft im Südwesten innerhalb sowie im Westen außerhalb des Geltungsbereichs. Bei der Krambek handelt es sich um ein Gewässer III. Ordnung. Es gelten die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Landeswassergesetzes (LWG). Zudem befindet sich ein künstlich angelegter Teich innerhalb des Grünzugs nahe der Krambek.

7.6. Belange des Waldes

Südlich der Maurepasstraße befinden sich Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes auf den Flurstücken 1/23 und 33/20 (anteilig). Den tiefergelegenen Waldflächen ist straßenseitig ein Knick vorgelagert, der waldderechtlich ebenfalls dem Wald zuzurechnen ist. Ausgehend hiervon ist grundsätzlich ein Waldabstand einzuhalten.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wird ein reduzierter Waldabstand von 25 m berücksichtigt. Der Waldabstand wird nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt. Zur Vermeidung von Konflikten mit den waldderechtlichen Vorgaben wurde die Baugrenze im betroffenen Bereich entsprechend zurückgenommen, sodass eine Bebauung innerhalb des festgelegten Waldabstandsstreifens ausgeschlossen wird.

Die Reduzierung des Waldabstands gegenüber dem Regelabstand wird damit begründet, dass die dem Siedlungsbereich nächstgelegenen Gehölzstrukturen, insbesondere der straßenbegleitende Knick, einer regelmäßigen Pflege durch die Gemeinde im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht unterliegen. Hierdurch wird die potenzielle Windwurfgefahr begrenzt, sodass aus fachlicher Sicht ein Abstand von 25 m als ausreichend angesehen wird.

8. Planungskonzept

8.1. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept für den Alstercampus sieht eine Neuordnung der Flächen vor. Dies bedingt sich dadurch, dass die neuen Schulgebäude im laufenden Schulbetrieb errichtet werden müssen, um den Schulbetrieb am Standort fortlaufend gewährleisten zu können. Die Sporthalle soll dabei erhalten bleiben und im Zuge der Baumaßnahmen saniert werden. Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der neuen Gebäude soll das derzeitige Schulgebäude zurückgebaut werden. Durch die Neuordnung wird ein Teil der Sportplatzanlagen einbezogen, wodurch das westliche Großfeld zugunsten eines neuen Schulgebäudes umgenutzt wird. Nach Abbruch des bestehenden Schulgebäudes kann der westliche Bereich des Campus für eine neue Sportplatzanlage genutzt werden.

Durch die Neuordnung soll auch die Stellplatzanlage neugestaltet werden. Dadurch kann Raum für ein Schulgebäude geschaffen werden, bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des Schulbetriebs. Die Erschließung des Geländes soll weiterhin über die Maurepasstraße mit einer Zu- und einer Abfahrt erfolgen. Das bisherige Erschließungskonzept soll im Zuge der Planung jedoch optimiert werden. Da die Schulgebäude in ihrer Kubatur und Höhe von den bestehenden Einfamilienhäusern im Süden abweichen, werden sie weiterhin von der südlichen Grundstücksgrenze abgerückt positioniert werden.

Im südlichen Bereich mit den bestehenden Wohngebäuden sind keine grundsätzlichen Änderungen vorgesehen. Hier soll der Bestand gesichert und eine zukünftige Entwicklung gesteuert werden.

Aktuell befindet sich die Hochbauplanung noch in der Entwurfsplanung. Diese sieht ein Gebäude vor, das aus mehreren ineinander geschobenen Baukörpern besteht.

Durch die parallele Erstellung des Bebauungsplans wird sichergestellt, dass keine Zeitverzögerungen, bspw. durch fehlendes Baurecht oder durch das Erstellen von Gutachten entstehen. Potenzielle Konflikte können so frühzeitig erkannt und gelöst werden.

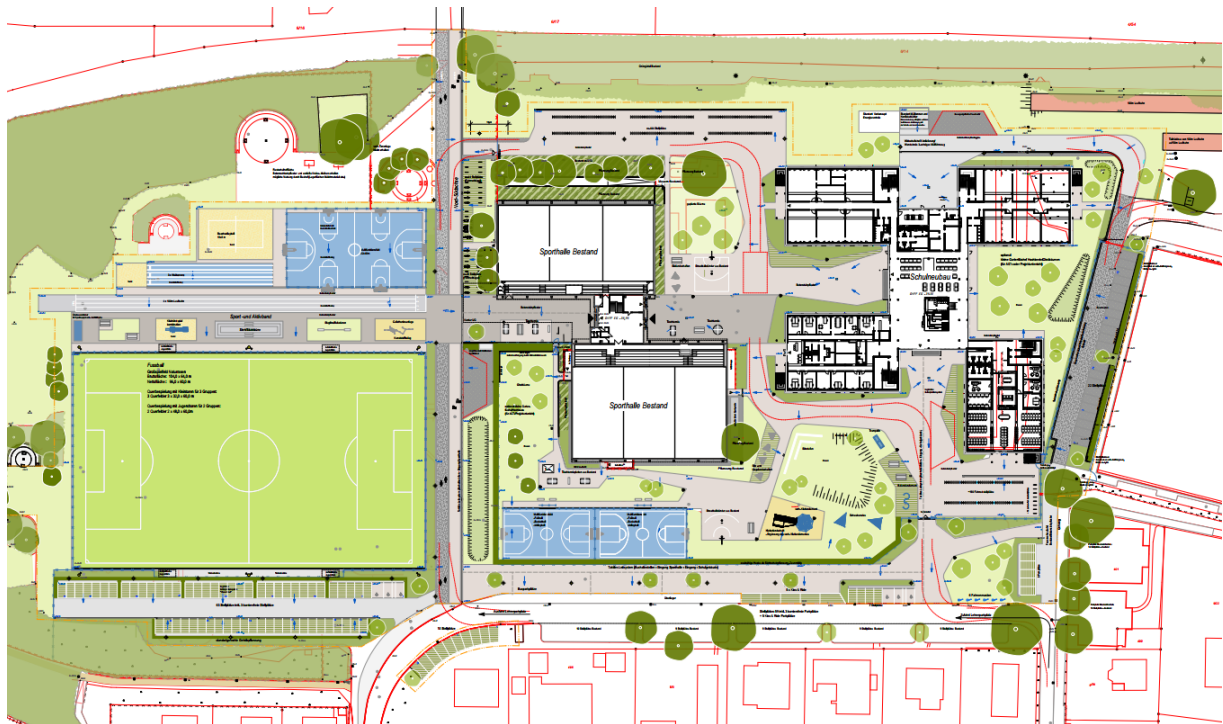


Abbildung 13: Lageplan Freianlagen (Stand April 2026), Lageplan, o. M, i.O. 1:500, Quelle: SILLER Landschafts-Architektur mit Hochbauplanung von ppp architekten + generalplaner GmbH

8.2. Vorgesehene Festsetzungen

Es werden folgende städtebauliche Parameter als Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 154 „Alstercampus“ festgesetzt.

Die im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplanes vorgesehenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen ersetzen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 40. Hiervon ist lediglich der Bereich im Südosten des Geltungsbereiches betroffen, der – wie schon im B-Plan Nr. 40 – als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt wird.

8.2.1. Art der baulichen Nutzung

Für die **Art der baulichen Nutzung** wird für die bestehenden Wohngrundstücke im Süden ein **Allgemeines Wohngebiet (WA)** festgesetzt. Dies entspricht der vorhandenen Nutzungsstruktur im Plangebiet. Die im WA ausnahmsweise zulässigen Nutzungen: Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind im Geltungsbereich unzulässig, da diese Nutzungen weder mit dem nahegelegenen Schulcampus harmonisieren noch sich in die städtebauliche Situation einfügen.

8.2.2. Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ)

Das **Maß der baulichen Nutzung** orientiert sich im WA an der vorhandenen Dichte des Bestandsquartiers. Im allgemeinen Wohngebiet wird dazu eine GRZ von 0,35 festgesetzt. Dieser Wert ermöglicht die Fortführung der schon jetzt auf manchen Grundstücken stattgefundene Nachverdichtung, verhindert aber auch die Schaffung einer ortsuntypischen Dichte.

Auf den Flächen für Gemeinbedarf wird ebenfalls eine GRZ festgesetzt. Dies bedingt sich durch den vorgesehenen Verzicht auf Baugrenzen. Durch die GRZ wird so eine Obergrenze für die bauliche Nutzung definiert. Die hohe Nutzungsdichte mit Gebäuden, Stellplätzen, Sportanlagen und Freiflächnennutzungen bedingt eine relativ hohe GRZ von 0,75. Die GRZ gilt in Summe für die gesamte Gemeinbedarfsfläche (Schulcampus und Sportplatz). Eine Teilfläche kann demnach die GRZ von 0,75 überschreiten, sofern alle drei Teilflächen der Gemeinbedarfsflächen insgesamt den Wert von 0,75 nicht überschreiten.

Geschossigkeit

Die **Geschossigkeit** wird entsprechend der vorhandenen Bebauungsstrukturen im WA auf zwei Vollgeschosse festgesetzt. In Kombination mit einem Staffelgeschoss spiegelt dies die bislang höchsten Gebäude im Gebiet wider.

Die Planung für das Schulgebäude sieht eine viergeschossige Bebauung vor. Dementsprechend werden auf der Fläche für Gemeinbedarf vier Vollgeschosse zugelassen.

Gebäudehöhen

Um die neu entstehende Bebauung in die städtebauliche Umgebung einzugliedern, werden im Bebauungsplan **Gebäudehöhen** festgesetzt.

In den **Allgemeinen Wohngebieten** werden maximal 10,00 m festgesetzt. Dies ermöglicht eine Bebauung mit zwei Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss; analog zur bestehenden Bebauung im Quartier.

Innerhalb der **Flächen für Gemeinbedarf** werden maximal 18,50 m und vier Vollgeschosse festgesetzt. Dies orientiert sich an der Entwurfsplanung für die Schule. Damit erhöht sich die Gebäudehöhe im Vergleich zum bestehenden Schulgebäude. Durch die Neuordnung des Schulcampus mit einer Neupositionierung des Schulgebäudes erhöht sich der Abstand zwischen Schulgebäude und nächster Allgemeiner Wohngebietsfläche von ca. 25 m auf 40-60 m (vgl. 8.1 Städtebauliches Konzept). Bei der geringsten Distanz befindet sich zudem ein großkroniger Baumbestand in der Sichtachse. Durch die geplante Verortung des Schulgebäudes inmitten des Schulcampus wird der Höhenunterschied zwischen den angrenzenden Wohngebieten und dem Schulcampus als städtebaulich verträglich angesehen.

Zudem wird festgesetzt, dass bestimmte Bauteile, die technisch notwendig sind, die festgesetzten Gebäudehöhen überschreiten dürfen. Hierzu gehören unter anderem Oberlichter, Antennen, Schornsteine und technische Anlagen wie Lüftungsanlagen oder Wärmepumpen. Da diese, sofern technisch möglich, in der Regel von der Attika abgerückt positioniert werden, haben diese keine maßgebliche Auswirkung auf die Fernwirkung der Gebäude.

8.2.3. Bauweise

Als **Bauweise** wird im WA eine offene Bauweise festgesetzt, was der vorhandenen städtebaulichen Struktur entspricht.

Auf der Fläche für Gemeinbedarf wird eine abweichende Bauweise vorgegeben. Auf Grund der für die Schul- und Sporthallennutzung notwendigen großen Gebäudekubaturen wird festgesetzt, dass in der abweichenden Bauweise die Vorgaben der offenen Bauweise gelten, die maximale Gebäudelänge sowie Gebäudebreite jedoch die in der offenen Bauweise maximal zulässigen 50 m überschreiten dürfen. Diese Überschreitung ist für die Errichtung eines Schulgebäudes für die Schule dieser Größenordnung notwendig.

8.2.4. **Überbaubare Grundstücksflächen und von der Bebauung freizuhaltende Flächen**

Die **überbaubaren Grundstücksflächen** werden im WA durch **Baugrenzen** bestimmt und orientieren sich im Bestand grundsätzlich an der vorhandenen Bestandsbebauung und den erforderlichen Abständen zu den Grundstücksgrenzen sowie zu vorhandenen Bäumen und Waldflächen. Durch die geplante Festsetzung der **Baufenster** wird weiterhin eine Nachverdichtung innerhalb des WA ermöglicht, sofern keine anderen Fachvorgaben (bspw. Baumschutz) dem im Wege stehen.

Auf der Fläche für Gemeinbedarf wird keine überbaubare Grundstücksfläche durch Baugrenzen oder Baulinien festgesetzt. Dies ergibt sich daraus, dass eine Fläche für Gemeinbedarf kein Baugebiet gem. § 1 Abs. 2 BauNVO darstellt. Dadurch greift der § 14 BauNVO nicht, sodass Nebenanlagen nicht außerhalb der Baufelder zulässig wären. Um die größtmögliche Flexibilität für die Errichtung und Weiterentwicklung des Schulcampus zu ermöglichen, wird daher auf die Ausweisung von Baufeldern verzichtet. Durch Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, werden notwendige Abstände, bspw. zu Bäumen und Gehölzstrukturen, jedoch sichergestellt. Da gemäß der Freianlagenplanung durch die notwendigen Dimensionen für Laufbahnen und Spielfelder manche geplanten Anlagen geringfügig in den von der Bebauung freizuhaltenden Bereich hineinreichen, wird festgesetzt, dass ein geringfügiges Hineinragen in diese Bereiche ausnahmsweise zulässig ist. Hierzu gehört gemäß Planungsstand eine Teilfläche der Sprunggrube, ein geringer Teil der 100m-Laufbahn sowie Teilstücke der Fahrradabstellanlage nördlich der Sporthalle sowie der Stellplatzanlage südlich des Spielfelds. Letztere Bereiche sind durch die bestehende Nutzung als Feuerwehrezufahrt, Schulhof oder Spielfeld im Bestand bereits vorbelastet. Die maximal mögliche Bebauung wird durch die festgesetzte GRZ limitiert.

8.2.5. **Flächen für Gemeinbedarf**

Zur Sicherung der vorgesehenen Neuordnung des Schulcampus wird eine Fläche für den Gemeinbedarf gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB festgesetzt. Der Schulcampus wird dabei funktional in zwei Teilbereiche gegliedert, um den unterschiedlichen Nutzungsanforderungen Rechnung zu tragen.

Der östliche und südliche Teilbereich wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ festgesetzt. In diesem Bereich sollen die zentralen baulichen Anlagen des Schulcampus, insbesondere das Schulgebäude und die Sporthalle, sowie die erforderlichen Schulhof-, Stellplatz- und Erschließungsflächen verortet werden. Ergänzend sind weitere schulische, soziale und kulturelle Nutzungen zulässig. Die Einbeziehung der erforderlichen Erschließungsanlagen wie Zufahrten, Wegeflächen, Stellplätzen und Bushaltestellen, gewährleistet die Errichtung der Anlagen, die für den geordneten Betrieb des Schulstandortes erforderlich sind.

Der westliche Teilbereich wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ festgesetzt. Hier sollen die sportlichen Nutzungen des Schulcampus, insbesondere Außensportflächen sowie zugehörige Nebenanlagen und Einrichtungen, untergebracht werden. Die Festsetzung ermöglicht eine funktionale Zuordnung der sportlichen Anlagen und stellt deren langfristige Sicherung für sportbezogene Zwecke sicher. Zugleich werden die für den Betrieb und die Erschließung des Sportplatzes erforderlichen Anlagen, Nebengebäude und Erschließungsflächen planungsrechtlich abgesichert.

Durch die Differenzierung in die Teilbereiche „Schule“ und „Sportplatz“ wird eine klare räumliche und funktionale Gliederung des Schulcampus erreicht, die sowohl den betrieblichen Anforderungen als auch einer geordneten städtebaulichen Entwicklung Rechnung trägt.

8.2.6. Flächen für Stellplätze

Um die für den Schulcampus erforderlichen Stellplätze auf dem Gelände unterzubringen und gleichzeitig den Flächenverbrauch durch Stellplätze möglichst gering zu halten, wird ein möglichst hoher Flächenanteil für Schulhof und Sportanlagen angestrebt; hierzu werden Stellplatzanlagen teilweise in räumlicher Nähe zu bestehenden sowie geplanten Sportflächen angeordnet.

Um Beeinträchtigungen der Sportnutzungen durch die nach Stellplatzsatzung vorgesehenen Baumpflanzungen (insbesondere durch Verschattung, Laubabwurf und Wurzelentwicklung) zu vermeiden, wird in diesen Bereichen eine Abweichung von den entsprechenden Vorgaben zugelassen.

Stattdessen sind die Stellplatzanlagen durch Heckenpflanzungen einzufassen, für die mindestens 1,00 m breite offene Vegetationsflächen herzustellen sind (vgl. Kapitel 8.2.6 Grünordnung – Anpflanzungsgebote).

8.2.7. Grünflächen

Die westlich an den Schulcampus angrenzenden Grünflächen entlang der Krambek werden entsprechend ihrer bestehenden Nutzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt.

Der im nördlichen Teil des Plangebiets verlaufende Grünzug entlang des „Korl-Barmstedt-Wegs“ wird als öffentliche Grünfläche mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt.

Die Grünstrukturen, die den Schulcampus im Norden, Westen und Südwesten einfassen werden ebenfalls als öffentliche Grünfläche gesichert. Aufgrund ihrer Nutzung als grüner Grundstücksrand wird die Zweckbestimmung „Schulgrün“ festgesetzt. Die Festsetzung dient der Sicherung dieser höherwertigen Grünflächen im Übergang zum Park sowie zum „Korl-Barmstedt-Weg“.

An allen öffentlichen Grünflächen sind durch die Planung keine baulichen Änderungen vorgesehen. Die Festsetzung dient der Sicherung der Bestandsnutzung. Lediglich innerhalb der festgesetzten Parkanlage soll der, von der Maurepasstraße kommende und über die Krambek führende, Weg ertüchtigt werden, damit hier künftig auch mit dem Fahrrad gefahren werden kann (vgl. die Ausführungen zu 7.2 Verkehr).

8.2.8. Grünordnung

Erhaltungsgebote

Im Zuge der baulichen Neuordnung des Schul- und Sportgeländes sind Eingriffe in den vorhandenen Baumbestand in Teilen unvermeidbar. Vor diesem Hintergrund wird der verbleibende, als erhaltenswert eingestufte Gehölzbestand aufgrund seiner ökologischen, klimatischen und ortsbildprägenden Funktionen planungsrechtlich gesichert.

Die Festsetzungen zum Erhalt der Einzelbäume und flächigen Gehölzbestände dienen insbesondere dem Schutz sensibler Kronen-, Stamm- und Wurzelbereiche vor baubedingten Beeinträchtigungen. Hierzu werden Schutzbereiche definiert, innerhalb derer Eingriffe in den Boden sowie bauliche Nutzungen grundsätzlich unzulässig sind. Ergänzend werden Anforderungen an die Durchführung von Bau- und Pflegemaßnahmen formuliert, um Schäden am Gehölzbestand zu vermeiden und die langfristige Vitalität der Bäume zu sichern. In besonders sensiblen Bereichen wird eine fachliche Begleitung durch qualifizierte Baumpfleger vorgesehen.

Für Gehölzbestände, die im Zusammenhang mit der Umsetzung zulässiger Vorhaben nicht erhalten werden können, wird sichergestellt, dass deren Beseitigung nur im Zusammenhang mit einem genehmigten Bauantrag erfolgt und erforderliche Ersatzpflanzungen nachgewiesen werden. Die Bäume, die nach derzeitiger Vorhabenplanung nicht erhalten bleiben können, werden nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

Die Festsetzungen zum Schutz flächiger Gehölzbestände einschließlich vorgelagerter Schutz-zonen tragen darüber hinaus dazu bei, diese Bereiche vor anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen zu bewahren. Vorgaben zur Sicherung während der Bauzeit sowie zu besonderen Schutzmaßnahmen bei temporären Veränderungen der Standortbedingungen, wie etwa Grundwasserabsenkungen, ergänzen den Schutzansatz.

Anpflanzungsgebote

Aufgrund der intensiven baulichen Nutzung und der funktionalen Anforderungen des Schul- und Sportcampus sind standörtlich differenzierte Anpflanzungsfestsetzungen insbesondere auf den Gemeinbedarfsflächen nur eingeschränkt möglich. Gleichwohl wird durch gezielte quantitative und qualitative Vorgaben eine angemessene Durchgrünung des gesamten Plan-gebiets, einschließlich der Allgemeinen Wohngebiete, sichergestellt.

Für die Gemeinbedarfsflächen wird eine Mindestanzahl von zu pflanzenden Laubbäumen festgesetzt, um trotz der hohen Versiegelungsanteile eine wirksame Begrünung zu gewährleisten. Die Baumpflanzungen tragen zur Minderung kleinklimatischer Belastungen, zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität sowie zur langfristigen Entwicklung einer ausreichenden Baumüber-schirmung bei. Die Verwendung standortgerechter und klimaangepasster Arten sowie die Festlegung von Mindestqualitäten sichern dabei eine nachhaltige Entwicklung der Gehölze.

Auch in den Allgemeinen Wohngebieten wird durch entsprechende Festsetzungen und ergänzend durch die Regelungen der Stellplatzsatzung eine angemessene Begrünung sicherge-stellt.

Zur Sicherstellung geeigneter Wuchsbedingungen insbesondere in befestigten Bereichen wer-den Mindestanforderungen an den durchwurzelbaren Raum sowie an die Ausbildung der Baumscheiben festgesetzt. Diese Vorgaben gelten für alle festgesetzten Baumpflanzungen im Plangebiet und gewährleisten, dass die Gehölze auch unter eingeschränkten Standortbedin-gungen langfristig vital bleiben und ihre ökologischen sowie gestalterischen Funktionen erfül-len können.

Aufgrund funktionaler Anforderungen, insbesondere im Bereich von Stellplatzanlagen in Nach-barschaft zu Sportflächen, wird auf den Gemeinbedarfsflächen in Teilbereichen auf Baum-pflanzungen verzichtet. Stattdessen wird eine Einfassung der Sammelstellplätze durch He-cken vorgesehen, die ebenfalls zur Gliederung des Raumes, zur Verbesserung des Mikrokli-mas sowie zur Einbindung in das Ortsbild beitragen. Vorgaben zu Pflanzqualitäten, Pflanz-dichten und Vegetationsflächen sichern die dauerhafte Entwicklung dieser Strukturen.

Ergänzend werden Begrünungsmaßnahmen auf Dachflächen festgesetzt, die sowohl auf den Gemeinbedarfsflächen als auch in den Allgemeinen Wohngebieten Anwendung finden. Die extensive Dachbegrünung trägt zur Rückhaltung von Niederschlagswasser, zur Verbesserung des Kleinklimas sowie zur Schaffung zusätzlicher Lebensräume bei und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Aufwertung des Plangebiets.

Die Verpflichtung zu Ersatzpflanzungen bei Abgang festgesetzter Gehölze gilt für das gesamte Plangebiet und stellt sicher, dass die ökologischen und gestalterischen Funktionen der Anpflanzungen langfristig erhalten bleiben.

Alle Details zu den Anpflanzungsgeboten können dem angehängten Grünordnerischen Fachbeitrag entnommen werden.

Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushaltes

Die Festsetzungen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt dienen der Minimierung der durch die bauliche Entwicklung verursachten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie des lokalen Wasserhaushalts. Trotz der im Bestand bereits vorhandenen Versiegelungen wird angestrebt, die zusätzlichen Eingriffe auf das notwendige Maß zu begrenzen und verbleibende Bodenfunktionen so weit wie möglich zu erhalten.

Hierzu wird die Versiegelungsrate durch die Vorgabe wasser- und luftdurchlässiger Bauweisen für Stellplätze, Zuwegungen und vergleichbare Nebenanlagen reduziert. Dadurch können Teilfunktionen des Bodens, insbesondere die Versickerungsfähigkeit und die Belüftung, erhalten werden. Ergänzend wird die Wiederherstellung der Bodendurchlässigkeit nach baubedingten Verdichtungen festgesetzt, um die Regenerationsfähigkeit der Böden und die Entwicklung der Vegetation zu gewährleisten. Der Ausschluss von Schottergärten trägt zusätzlich dazu bei, die Leistungsfähigkeit des Bodens als Lebensraum sowie seine Funktionen im Naturhaushalt zu sichern.

Zum Schutz des Wasserhaushalts wird ferner festgesetzt, dass bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grund- oder Schichtenwassers führen, unzulässig sind. Dadurch werden insbesondere die Standortbedingungen für bestehende und geplante Vegetationsstrukturen gesichert.

Ergänzend wird für die Gemeinbedarfsflächen die Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser, soweit technisch möglich, innerhalb des Plangebiets vorgesehen. Durch die Rückhaltung und (Teil-)Versickerung in Mulden und Rigolen kann der Oberflächenabfluss reduziert und ein Beitrag zur Grundwasserneubildung geleistet werden.

Insgesamt tragen die Festsetzungen dazu bei, die Auswirkungen der zusätzlichen Versiegelung auf Boden- und Wasserhaushalt zu minimieren und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet trotz der intensiven Nutzung langfristig zu sichern.

8.2.9. Wasserflächen

Die das Plangebiet im Westen kreuzende Krambek wird entsprechend ihrem Bestand als Wasserfläche festgesetzt.

8.2.10. Immissionsschutz

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den Straßenverkehrslärm der Maurepasstraße sowie der im Rahmen der Neuordnung des Alstercampus zu erwartenden Nutzungen sind Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich. Ziel der Festsetzungen ist es, gesunde Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sicherzustellen.

Die Festsetzungen zur Anordnung bzw. zum Schutz von Außenwohnbereichen tragen dazu bei, die Aufenthaltsqualität im Freien zu sichern. Ergänzend werden Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen festgesetzt, um innerhalb der Gebäude angemessene Innenraumpegel zu gewährleisten. Für schutzbedürftige, zum Schlafen genutzte Räume werden darüber hinaus schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen, um auch bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.

Die Möglichkeit eines Einzelnachweises eröffnet darüber hinaus die erforderliche Flexibilität, um im konkreten Einzelfall auf abweichende tatsächliche Lärmsituationen reagieren zu können.

Maßnahmen zum Schutz vor Sport- und Veranstaltungslärm betreffen organisatorische Maßnahmen wie die zeitliche Befristung bestimmter Nutzungen (vgl. hierzu die Ausführungen zu 7.3.1 Lärmimmissionen).

Die Festsetzungen basieren auf den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung und setzen die darin empfohlenen Maßnahmen, die nicht auf anderer Ebene gesichert werden (z.B. Betriebsorganisation, Straßenverkehrsrechtlicher Anordnung), um.

8.2.11. Verkehrsflächen

Die südlich im Plangebiet verlaufende Maurepasstraße wird als Verkehrsfläche aufgenommen. Im Bestand ist der auf der nördlichen Straßenseite der Maurepasstraße verlaufende Bürgersteig mit teilweise unter 2 m Breite für das dortige Fußgänger- und Radfahreraufkommen rund um den Schulcampus sowie zwischen den Ortsteilen Henstedt und Ulzburg sehr schmal. Um die Grundlage für eine perspektivische Verbreiterung zu schaffen, wird die Verkehrsfläche, je nach örtlicher Situation, um 2-3 m verbreitert, sodass eine Gesamtbreite von 4,80 m zur Verfügung steht. Damit orientiert sich die Planung an dem westlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 90 „Kronskamp“ – 4. Änderung, bei dem bereits eine Verbreiterung der Verkehrsflächen auf der nördlichen Straßenseite festgesetzt wurde. Vorgesehen ist die Umsetzung eines Radweges im Zweirichtungsverkehr sowie ein paralleler Gehwegbereich (s. Abb. 14).

Die von der Maurepasstraße zum Schulgelände und vom Schulgelände wegführende Erschließung wird ebenfalls als Verkehrsfläche festgesetzt.

Die vorhandene Durchgängigkeit des Schulgeländes für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen in Richtung Norden bleibt bestehen.

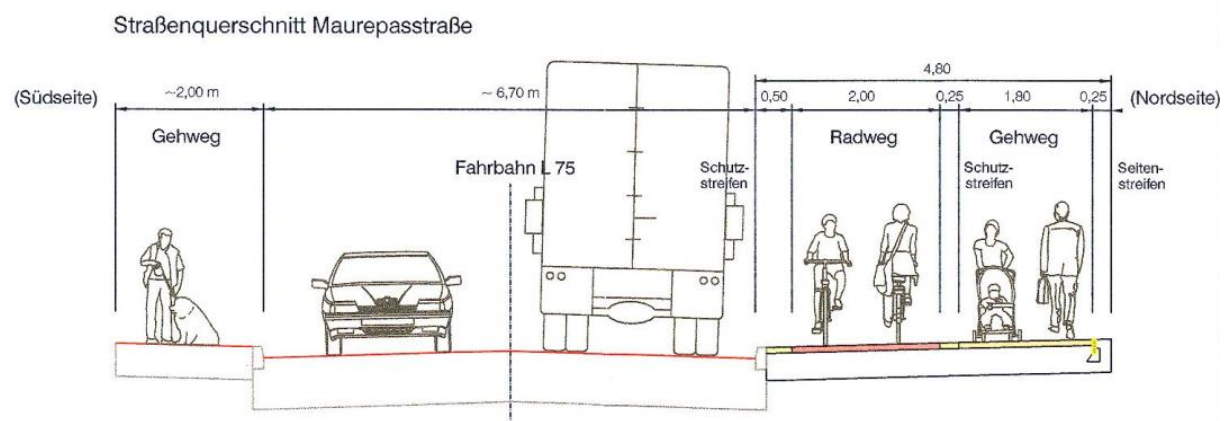


Abbildung 14: Straßenquerschnitt der Maurepasstraße, o. M, Quelle: Bebauungsplan Nr. 90 „Kronskamp“ – 4. Änderung

8.2.12. Örtliche Bauvorschriften

Zur Sicherung des Ortsbildes werden **gestalterische Festsetzungen** aufgenommen. Diese beschränken sich auf die Gestaltung von Dächern bei Doppelhäusern sowie die Gestaltung von Terrassenüberdachungen, Carports, Garagen, Anbauten, Nebenanlagen und Einfriedungen.

Die örtlichen Bauvorschriften begründen sich wie folgt:

Dächer: Durch eine gleichmäßige Gestaltung der Dächer von Doppelhäusern wird eine orts-
untypische und gestalterisch unharmonische Ausbildung der Baukörper vermieden.

Terrassenüberdachungen: Vorgaben für die Ausführung von Terrassenüberdachungen stellen
sicher, dass sich die Überdachungen in das Ortsbild einfügen und klar als solche erkennbar
bleiben und somit nicht die Wirkung eines Gebäudes erzeugen.

Gestaltung von Carports, Garagen, Anbauten und Nebenanlagen: Überdachte Stellplätze
(Carports), Garagen, Anbauten und Nebenanlagen prägen das Aussehen des Siedlungsgefü-
ges. Eine Gestaltung, die von der Optik des Hauptgebäudes stark abweicht, bewirkt ein unru-
higes und unharmonisches Gesamtbild. Daher sind die genannten baulichen Anlagen optisch
auf das Hauptgebäude abzustimmen.

Einfriedungen: Einfriedungen entlang von Verkehrsflächen prägen das Straßenbild. Zu hohe
Ausführungen verursachen einen tunnelartigen Straßencharakter, der aufgrund der fehlenden
Einsehbarkeit der dahinter liegenden Grundstücke zu einem Unsicherheitsgefühl beitragen
kann. Außerdem bewirkt es ein monotones Straßenbild und verhindert einen Widererken-
nungswert zur Orientierung, bspw. für Kinder. Aus diesem Grund werden im Allgemeinen
Wohngebiet Vorgaben zur Höhe und zur Gestaltung der Einfriedungen entlang der Verkehrs-
flächen gemacht. Die Flächen für Gemeinbedarf werden von diesen Vorgaben ausgenommen,
da für die unterschiedlichen Nutzungen auf dem Schulcampus (z.B. Schutzzäune für Ballspiel-
felder) andere Anforderungen bestehen. Die Vorgabe eines Bodenabstandes bei Zäunen für
das gesamte Plangebiet stellt sicher, dass eine Passierbarkeit für Kleinsäuger wie Igel beste-
hen bleibt. Die Verpflichtung zur Errichtung einer Laubhecke begründet sich mit den ökologi-
schen Funktionen, die eine Hecke im Vergleich zu einer reinen Zauneinfriedung erfüllt.

Damit die Verkehrssicherheit im Kreuzungsbereich der Ausfahrt vom Schulcampus sowie der
Maurepasstraße durch Einfriedungen nicht eingeschränkt wird, wird ergänzend festgesetzt,
dass in einem in der Planzeichnung definierten Bereich nur Einfriedungen bis 1,20 m Höhe
zulässig sind.

9. Erschließung

9.1. Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Schulgeländes erfolgt über die als Einbahnstraße eingerichtete Ring-
straße, die von der Maurepasstraße abgeht. Hierüber wird auch das Schulgelände mit dem
Bus angefahren sowie die Stellplatzanlage erschlossen. Im Zuge der Neuordnung des
Schulcampus werden Änderungen an der Stellplatzanlage notwendig. Die grundsätzliche Er-
schließungssystematik wird aber beibehalten.

Fußläufig und mit dem Fahrrad ist der Schulcampus auch von Norden aus Richtung der Be-
ckersbergstraße und dem „Korl-Barmstedt-Weg“, über weitere Wege aus Richtung Westen
von der Straße „Am Rodelberg“ sowie von Osten aus Richtung der Olzeborchschule erreich-
bar.

Die Bebauung südlich des Schulgeländes wird, bis auf wenige Ausnahmen, durch die Maure-
passtraße erschlossen. Die übrigen werden über die Erschließungsstraße des Schulcampus
erschlossen.

9.2. Ver- und Entsorgung

Trinkwasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt über Anschlüsse an das bestehende Leitungsnetz. Vorhandene bauliche Einrichtungen müssen erhalten bleiben. Die entsprechenden Leitungstrassen sind im Straßenraum vorhanden.

Energieversorgung

Der ursprünglich vorgesehene Aufbau eines Wärmenetzes im Bereich Beckersberg wird nicht weiterverfolgt. Der zuständige Fachausschuss hat den entsprechenden Beschluss zur Planung, zum Bau und zum Betrieb eines Wärmenetzes aufgehoben.

Für die geplanten Nutzungen im Plangebiet ist daher eine eigenständige Wärmeversorgung vorzusehen. Im Zuge der weiteren Planung wird hierfür eine zentrale Wärmeversorgungsanlage innerhalb des Gebietes berücksichtigt. Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der weiteren Hochbau- und Fachplanung.

Telekommunikation

Das Plangebiet ist an die vorhandenen Telekommunikationsleitungen angeschlossen. Die Versorgung erfolgt durch Anschluss an das örtliche Netz.

Müllentsorgung

Die Abfallbeseitigung im Plangebiet wird als gesichert angesehen, da Abstell- bzw. Bereitstellungsflächen für Müll-/Abfallbehälter an den, durch die Müllentsorgung angefahrenen, Straßen vorhanden sind.

Schmutzwasserentsorgung

Das Plangebiet ist an das vorhandene Kanalnetz angeschlossen. Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt durch Anschluss an das örtliche Netz.

Oberflächenentwässerung / Regenwasserabführung

Es wurde vom Ingenieurbüro Waack + Dähn eine Überprüfung der Wasserhaushaltsbilanz erstellt (A-RW 1-Nachweis). Dieser beschränkt sich auf das Areal des Schulcampus, da in diesem Bereich durch den Bebauungsplan bauliche Veränderungen vorgesehen sind. Die Inhalte werden im Folgenden kurz zusammengefasst:

Die Niederschlagsentwässerung des Schulgeländes sowie der Zu- und Abfahrtsstraße erfolgt im Bestand über Regenwasserleitungen. Vorfluter ist die westlich angrenzende Krambek. Die Verkehrsflächen sind über RW-Leitungen DN 200 an die Regenwasserkanalisation der Maurepasstraße angeschlossen. Die Flächen des Alstergymnasiums und Teile der Olzeborchschule entwässern über Regenwasserleitungen unterschiedlicher Nennweiten (DN 150 bis DN 1000) mit Einleitung in die Krambek südwestlich des geplanten Spielfeldes.

Aufgrund der geplanten baulichen und freiraumbezogenen Nutzungen ergibt sich ein mittlerer Abflussbeiwert von etwa 0,39. Dezentrale Versickerungsmöglichkeiten sind infolge der eingeschränkten Durchlässigkeit der anstehenden Böden nur in geringem Umfang möglich und beschränken sich im Wesentlichen auf oberflächennahe Aufnahme über durchlässige Beläge und Grünflächen. Für ein 5-jähriges Regenereignis ergibt sich eine maximale Abflussmenge von rund 474 l/s, sodass zur Entlastung des Vorfluters eine Drosselung der Einleitung in die Krambek auf 150 l/s vorgesehen ist. Die hierfür erforderliche Regenwasserrückhaltung sowie der Überflutungsnachweis für ein 30-jähriges Regenereignis erfordern ein Gesamtrückhaltungsvolumen von rund 532 m³, das überwiegend durch unterirdische Rückhaltesysteme (z. B. Hohl-

körperrigolen) und ergänzend durch oberirdische Rückhalteräume auf dem Schulcampus bereitgestellt werden soll. Trotz rechnerischer Abweichungen von den Referenzwerten für Abfluss und Verdunstung werden die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt vor dem Hintergrund der örtlichen Bodenverhältnisse und der vorgesehenen Drosselung der Einleitmenge als vertretbar bewertet.

Weitere Details sind dem Gutachten zu entnehmen, welches der Begründung angehängt ist.

9.3. Brandschutz

Für die Löschwasserversorgung ist die DVGW-Information Wasser Nr. 99 zugrunde zu legen. Danach ist bei Allgemeinen Wohngebieten (WA) mit weniger als drei Vollgeschossen eine Löschwassermenge von mindestens 48 m³/h für mindestens 2 Stunden erforderlich. Diese Menge gilt bei einer kleinen Brandausbreitungsgefahr. Bei mehr als drei Vollgeschossen ist für mindestens 2 Stunden eine Löschwassermenge von nicht weniger als 96 m³/h erforderlich. Diese Menge gilt sowohl bei einer kleinen als auch einer mittleren Brandausbreitungsgefahr. Letzterer Wert gilt ebenso für Wohngebiete mit weniger als drei Vollgeschossen. Bei einer großen Brandausbreitungsgefahr sind dagegen 96 m² (> drei Vollgeschosse) beziehungsweise 192 m³/h für 2 Stunden vorzuhalten. Soweit für die Bauvorhaben innerhalb der Gemeinbedarfsflächen ein darüberhinausgehender objektbezogener Löschwasserbedarf erforderlich ist, ist dieser im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen und ggf. durch zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen. Die Löschwasserversorgung ist mit geeigneten Entnahmestellen mit einem Hydrantenabstand von maximal 150 m vorzusehen (DVGW Arbeitsblatt W400-1 in Verbindung mit AGBF 2018-4 Information zur Löschwasserversorgung).

Um die geplanten und vorhandenen Gebäude auf dem Grundstück des Schulcampus mit Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr erreichen zu können, sind Feuerwehruzufahrten und Feuerwehrumfahrten mit Bewegungsflächen gemäß den Musterrichtlinien für Flächen für die Feuerwehr vorzusehen. Die Feuerwehrumfahrt für die Olzeborchschule muss weiterhin uneingeschränkt bestehen bleiben und auch während der Bauzeit nutzbar bleiben. Dies gilt auch für die bestehenden Feuerwehrlflächen des vorerst noch im Betrieb befindlichen Schulgebäudes des Alstergymnasiums. Beide Zufahrten von der öffentlichen Verkehrsfläche - Maurepasstraße - müssen den Anforderungen der vorgenannten Musterrichtlinie für Flächen für die Feuerwehr entsprechen.

10. Planungsalternativen

Da der Schulneubau parallel zum laufenden Betrieb der bestehenden Schul- und Sportanlagen erfolgen muss, bieten sich keine vielfältigen Planungsalternativen für die Anordnung der Gebäude und zugehörigen Nutzungen an. Im Zuge der Hochbau- und Freianlagenplanung wurden in der Projektgruppe unterschiedliche Lösungen für die Gebäudekubatur, die Positionierung der Anlagen, den Umgang mit der Sporthalle sowie die Anordnung und Systematik der Erschließung diskutiert. Die vorliegende Planung ist das Ergebnis dieses Abwägungsprozesses und integriert bestmöglich die unterschiedlichen Anforderungen.

11. Voraussichtliche Auswirkungen der Planung

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht thematisiert, welcher ein eigener Teil der Begründung darstellt.

12. Aussagen zur Eingriffsregelung

Im Rahmen des grünordnerischen Fachbeitrags wurden minimierende und ausgleichende Maßnahmen zum Erhalt von Gehölzbeständen, zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, zur Dachbegrünung, zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushalts formuliert und in den

Bebauungsplan aufgenommen. Auf der Grundlage der Bestandssituation (insbesondere Bio-toptypen, Baumbestand) wurde eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach den einschlägigen Bestimmungen sowie nach der gemeindlichen Baumschutzsatzung vorgenommen.

Der verbliebene Ausgleich für die Bodeneingriffe auf dem Schulgelände von insgesamt 3.990 m² wird dem gemeindlichen und von der Unteren Naturschutzbehörde anerkannten und bereits umgesetzten Ökokonto „Schniederkoppel“ (Gemarkung Henstedt, Flur 2, Flurstück 71/2) zugeordnet (siehe Abb. 15), auf dem noch ausreichende Kontingente verfügbar sind.



Abbildung 15: Ökokonto Schniederkoppel o. M, i.O. 1:1.000, Quelle: Landschaftsplanung Jacob | FICHTNER

Damit sind die Eingriffe des B-Plans 154 in naturschutzrechtlicher und –fachlicher Hinsicht ausgeglichen.

13. Flächenangaben

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 10,05 ha.

Nutzung	Fläche
Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 23.175 m ²
Flächen für den Gemeinbedarf	ca. 54.200 m ²
<i>davon Schulcampus</i>	<i>ca. 37.140 m²</i>
<i>davon Sportplatz</i>	<i>ca. 17.065 m²</i>
Öffentliche Grünflächen	ca. 15.456 m ²
<i>davon Parkanlage</i>	<i>ca. 5.642 m²</i>
<i>davon Korl-Barmstedt-Weg</i>	<i>ca. 2.765 m²</i>
<i>davon Schulgrün</i>	<i>ca. 7.050 m²</i>
Straßenverkehrsflächen	ca. 7.465 m ²
Wasserflächen	ca. 180 m ²
Räumlicher Geltungsbereich gesamt	ca. 100.475 m²

(Flächengrößen sind digital abgegriffen und auf volle 5 m² gerundet)

14. Anlagen

- A. Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung – 1. Bericht, EICKHOFF und PARTNER mbB Beratende Ingenieure für Geotechnik, Halstenbek, 07.08.2024
- B. Grünordnerischer Fachbeitrag, Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER PartGmbH Landschaftsarchitekten bdla, Norderstedt, 24.04.2026
- C. Lichtberechnung für die Anlage: Alstergymnasium – Hensted-Ulzburg, Signify GmbH – Dennis Flügge, Hamburg, 16.12.2025
- D. Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 154 „Alstercampus“ der Gemeinde Henstedt-Ulzburg, LÄRMKONTOR GmbH, Hamburg, 20.04.2026
- E. Standortentscheidung – Neubau Alstergymnasium: Präsentation und Bewertungstabelle, Gemeinde Henstedt Ulzburg Sachgebiet 4.6 | Zentrale Grundstücks- und Gebäudewirtschaft, 01.12.2021
- F. Überprüfung der Wasserhaushaltsbilanz, Waack + Dähn Ingenieurbüro GmbH, Norderstedt, 13.01.2026
- G. VU Alstercampus Henstedt-Ulzburg | Gesamtkonzept, ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbB, Hamburg, 14.01.2026

Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Bebauungsplan Nr. 154 „Alstercampus“

Nördlich der Maurepasstraße, südlich der Beckersbergstraße, westlich der Olzeborchschule
und östlich der Straße Am Rodelberg im Ortsteil Henstedt

Teil A: Begründung

Teil B: Umweltbericht und Eingriffsregelung



Entwurf

für die Veröffentlichung gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB

Stand: 24.04.2026



Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Rathausplatz 1

24558 Henstedt-Ulzburg

Tel.: +49 (0)4193 / 963-0

Fax: +49 (0)4193 / 963-190

Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER

Landschaftsarchitekten bdlb

Ochsenzoller Str. 142 a

22848 Norderstedt

Tel.: 040 / 521975-0

Bearbeitung:

Angelika Jacob, Dipl.-Ing.

Dörte Thurich Dipl.-Biol.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Jacob'.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	1
1.2	Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben	1
1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	2
1.4	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	3
1.5	Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen	5
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen	6
2.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	6
2.1.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	6
2.1.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	7
2.1.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	8
2.2	Schutzgut Fläche	8
2.2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	8
2.2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	9
2.2.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	9
2.3	Schutzgut Boden	9
2.3.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	9
2.3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	10
2.3.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	10
2.4	Schutzgut Wasser	11
2.4.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	11
2.4.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	11
2.4.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	12
2.5	Schutzgut Klima	12
2.5.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	12
2.5.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	13
2.5.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	13
2.6	Schutzgut Luft	13
2.6.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	13
2.6.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	13
2.6.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	14
2.7	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange	14
2.7.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	14
2.7.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	16
2.7.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	17
2.8	Schutzgut Landschaft	18
2.8.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	18
2.8.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	19
2.8.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	19

2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	19
2.9.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	19
2.9.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	19
2.9.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich.....	19
2.10	Wechselwirkungen	20
3	Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle	20
3.1	Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten	20
3.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Bewertung	20
3.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe	21
3.4	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen.....	21
4	Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen	21
4.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	21
4.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	23
5	Zusätzliche Angaben	23
5.1	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	23
5.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	25
5.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	25

1 Einleitung

Für den Bebauungsplan 154 „Alstercampus“ wird entsprechend § 2 a Absatz 1 BauGB ein Umweltbericht erstellt. Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen.

Im Bebauungsplanverfahren ist zu prüfen, welche Umweltauswirkungen durch die Planung zu erwarten sind (Umweltprüfung). Als Untersuchungsraum für die Umweltprüfung ist das Plangebiet mit seinen angrenzenden Strukturen anzusehen, da umweltrelevante Auswirkungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht ausgeschlossen werden können. Zu betrachten sind gemäß Anlage 1 zum BauGB die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird sichergestellt, dass die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Artenschutzes ausreichend berücksichtigt werden.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 154 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den notwendigen Neubau des *Alstergymnasiums* am bestehenden Standort zu schaffen. Dafür ist eine Neuordnung des Schulgeländes erforderlich, die auch Teile der angrenzenden Sportflächen umfasst.

Zugleich werden die Flächen zwischen dem Schulgelände und der südlich gelegenen *Maurepasstraße* für eine gezielte städtebauliche Entwicklung in den Geltungsbereich einbezogen.

1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt am westlichen Rand des Ortsteils *Henstedt* zwischen der *Maurepasstraße* im Süden und dem *Korl-Barmstedt-Weg* (ehemalige Bahntrasse) im Norden. Es umfasst neben dem Gelände des *Alstergymnasiums* die zwischen dem Schulgelände und der *Maurepasstraße* befindliche Wohnbebauung.

Der Schulneubau soll im Bereich des jetzigen Sportplatzes erfolgen, nach dem späteren Abriss des bestehenden Schulgebäudes sollen dort die neuen Sportanlagen entstehen. Die bestehenden Sporthallen bleiben erhalten und sollen saniert werden. Die sonstigen Schul- und Sportnutzungen auf den Freiflächen sind Gegenstand eines den städtebaulichen und Hochbauentwurf begleitenden Freiflächengestaltungsplans.

Dementsprechend wird der überwiegende Teil des Plangebietes als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt, im östlichen Teil für den Schulcampus, im westlichen Teil für sportliche Zwecke. Die zulässige GRZ beträgt auf den Gemeinbedarfsflächen 0,75, bedingt durch die hohe Nutzungsdichte mit Gebäuden, Stellplätzen, Sportanlagen und Freiflächennutzungen. Eine weitergehende Überschreitung ist nicht zugelassen. Bei den Gebäuden ist die Gesamthöhe auf 18,5 m über Gelände beschränkt. Die das Schulgelände umgebenden Gehölzbestände sind aus den Gemeinbedarfsflächen ausgegrenzt und werden als öffentliche Grünflächen mit Gehölzerhalt gesichert. Die randlichen Grünzüge werden ebenfalls als öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Die bestehenden Wohnbauflächen entlang der *Maurepasstraße* werden als Allgemeines Wohngebiet mit zusammenhängenden Baufeldern festgesetzt. Hier gelten eine GRZ von 0,35 mit zulässiger Überschreitung um bis zu 50 % für Nebenanlagen und bei 2-geschossiger Bauweise eine maximale Gebäudehöhe von 10 m.

Die Erschließung des Schulcampus und der Sportflächen erfolgt unverändert von der *Maurepasstraße* über die Ringerschließung. Die Verkehrsfläche der *Maurepasstraße* wird um 2-3 m zulasten der anliegenden Grundstücke verbreitert, um eine sichere Fuß- / Radwegführung zu ermöglichen.

Der umfangreiche für die Gemeinbedarfsnutzungen erforderliche ruhende Verkehr wird vollständig auf dem Gelände selbst untergebracht und wurde im verfahrensbegleitend erstellten Freiflächenplan lokalisiert.

Das Niederschlagswasser wird auch zukünftig über Regenwasserleitungen in die *Krambek* abgeleitet werden. Zuvor ist allerdings eine Drosselung der Einleitung durch unterirdische Rückhaltesysteme und ggfs. oberirdische Rückhalteräume auf dem Schulcampus vorgesehen.

Im Ergebnis der Schalltechnischen Untersuchung und in Abwägung der unterschiedlichen Lösungsansätze zum Schallschutz sind keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das gut 10 ha große Plangebiet wird auf 2,32 ha von Allgemeinen Wohnbauflächen und auf 5,42 ha von Gemeinbedarfsflächen (Schulcampus und Sporteinrichtungen) eingenommen. Auf die öffentlichen Grünflächen entfallen ca. 1,55 ha. Die Straßenverkehrsflächen nehmen etwa 0,75 ha ein.

Alle Flächen liegen im Siedlungszusammenhang und werden bereits baulich, verkehrlich oder als Grünflächen genutzt.

Zusätzlicher Flächenbedarf entsteht für planexterne Ausgleichsmaßnahmen.

1.4 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
Mensch	<u>§ 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG</u> Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. <u>§ 50 BImSchG</u> räumliche Trennung von Bereichen mit emissionsträchtigen Nutzungen und Bereichen mit immissionsempfindlichen Nutzungen	Sicherung der Grünzüge entlang der Krambek und auf dem Kori-Barmstedt-Weg Sicherung der Durchwegung des Schulgeländes Überprüfung der Lärmauswirkungen des Schul- und Sportbetriebs sowie des Zielverkehrs auf die benachbarten Wohngebiete Überprüfung der Lichtimmissionen
Fläche	<u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen.	Nutzung von Flächen für die Innenentwicklung (allgemeines Wohngebiet) Neubau des Gymnasiums am bestehenden Standort
Boden	<u>§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit ihre Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (...). <u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. <u>§ 1 BBodSchG</u> nachhaltige Sicherung der Bodenfunktionen, Abwehr schädlicher Bodenveränderungen	Begrenzung der baulichen Ausnutzung Beibehaltung der Erschließung Nutzung von Flächen für die Innenentwicklung (allgemeines Wohngebiet) Neubau des Gymnasiums am bestehenden Standort Minimierung der Versiegelungsrate durch wasserdurchlässige Bauweisen auf Stellplätzen, Zuwegungen etc.
Wasser	<u>§ 1 WHG</u> Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollten unterbleiben. <u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Meeres- und Binnengewässer vor	Sicherung der Krambek innerhalb des Grünzugs Sicherung der Krambek innerhalb des Grünzugs

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
	Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; ... für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (...).	Rückhaltung und Behandlung des Oberflächenabflusses vor Einleitung in die Vorflut Reduzierung der Einleitmenge in die Krambek
Klima	<u>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...). <u>§ 1 Abs. 5 BauGB</u> Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.	Sicherung der umgebenden ausgedehnten Gehölzbestände anteilige Erhaltung des Baumbestands Anpflanzung von Bäumen und Hecken anteilige Dachbegrünung Sicherung der umgebenden ausgedehnten Gehölzbestände anteilige Erhaltung des Baumbestands Anpflanzung von Bäumen und Hecken anteilige Dachbegrünung
Luft	siehe Schutzgut Mensch	
Tiere und Pflanzen	<u>§1 Abs. 2 Nr. 1 BauGB</u> Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen (...). <u>§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. <u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB</u> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	Erhaltung und Sicherung der randlichen Gehölzbestände und der Grünzüge anteilige Sicherung des Einzelbaumbestands Anpflanzung von Bäumen und Hecken anteilige Dachbegrünung Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen Erhaltung und Sicherung der randlichen Gehölzbestände und der Grünzüge anteilige Sicherung des Einzelbaumbestands Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Beeinträchtigungen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
		Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen
Landschaft und Ortsbild	<u>§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</u> Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass (...) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. <u>§ 1 Abs. 6 BNatSchG</u> Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.	Erhaltung und Sicherung der randlichen Gehölzbestände und der Grünzüge anteilige Sicherung des Einzelbaumbestands Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzungen Sicherung der Grünzüge entlang der Krambek und auf dem Kori-Barmstedt-Weg Sicherung der Durchwegung des Schulgeländes
Kultur- und sonstige Sachgüter	<u>§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB</u> Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen, Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	Aufnahme eines grundsätzlichen Hinweises bei Funden

1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Als Grundlage für die Umweltprüfung im Bebauungsplanverfahren liegen folgende umweltrelevante Untersuchungen und umweltrelevante Stellungnahmen vor:

Untersuchungen

- Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung (August 2024)
- Überprüfung der Wasserhaushaltsbilanz (Januar 2026)
- Verkehrsuntersuchung Alstercampus / Gesamtkonzept (Januar 2026)
- Schalltechnische Untersuchung (April 2026)
- Berechnung Flutlicht Sportplatz (Dezember 2025)
- Standortentscheidung Neubau *Alstergymnasium* (Januar 2021)
- Grünordnerischer Fachbeitrag einschl. Biotoptypenkartierung und artenschutzrechtlicher Prüfung (April 2026)

Umweltrelevante Stellungnahmen

Aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB liegen folgende Stellungnahmen vor:

- Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung – Untere Forstbehörde mit Hinweisen zum Schutzgut Pflanzen und Tiere (Wald)
- Landesamt für Umwelt – Immissionsschutz mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch
- Kreis Segeberg mit Hinweisen zum Schutzgut Wasser sowie Pflanzen und Tiere
- VHH – Verkehrsbetriebe Hamburg Holstein AG mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch

Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurden folgende Stellungnahmen abgegeben:

- Anwohnergemeinschaft *Am Rodelberg* mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch
- Anwohner*in A mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch
- Anwohner*in B mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch und Fläche

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen

2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

2.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Wohn- und Erholungsfunktion

Im Plangebiet sind entlang der *Maurepasstraße* in 2 bzw. 3 Reihen Flächen mit Wohnfunktion vorhanden, die überwiegend von der *Maurepasstraße*, teils fußläufig von dem Erschließungsring zum Schulgelände erschlossen sind. Die restlichen Flächen des Plangebiets werden vom *Alstergymnasium* einschließlich der umfangreichen Sport- und Stellplatzanlagen eingenommen.

Weitere Flächen mit Wohnfunktion, d.h. Gebiete mit schutzbedürftigen Nutzungen, befinden sich in der Umgebung: östlich und südöstlich, westlich und südwestlich sowie nordwestlich des Plangebiets.

Für die Erholungsfunktion sind auf dem Schulgelände selbst derzeit keine Nutzungen und Einrichtungen vorhanden, wenn man von den zu sportlichen Zwecken genutzten Flächen absieht.

Am westlichen Rand des Plangebiets verläuft ein Grünzug entlang der *Krambek*. Der Fußweg stellt eine Verbindung zwischen der *Maurepasstraße* und dem im Norden angrenzenden Fußweg im Grünzug *Korl-Barmstedt-Weg* dar, der auf der ehemaligen Bahntrasse das Gemeindegebiet von Westen nach Osten durchzieht und damit

durchaus von örtlicher Bedeutung für die Erholung im Wohnumfeld ist. Die Fußwegverbindung führt weiter nach Norden zum Jugendzentrum *Tonne* und dem Freizeitgelände am *Beckersberg* nördlich der *Beckersbergstraße*.

Auf überörtlicher Ebene (Landschaftsrahmenplan) erfüllt der innerörtliche Landschaftsausschnitt keine Funktionen für die Erholungseignung.

Für das Schutzgut Mensch bestehen Lärm-Vorbelastungen zum einen durch die im Süden verlaufende *Maurepasstraße* als innerörtliche Verbindungsstraße mit Durchgangsverkehr (Pkw, Lkw, Busse) und zum anderen durch den Zielverkehr des Gymnasiums und der Sportplätze (Lehrkräfte, Schülerschaft, Elterntaxis, Schulbusse), der von der *Maurepasstraße* über die Ringschließung abgewickelt wird. Auch die Nutzung der Sportanlagen und Stellplätze sowohl des *Alstergymnasiums* als auch der *Olzeborchschule* sind mit Lärmbelastungen für die Wohnnachbarschaft innerhalb und außerhalb des Plangebiets verbunden. Hier kommt es teilweise zu Richtwertüberschreitungen der 18. BImSchV.

2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Lärmbelastungen können sich aus dem Straßenverkehrslärm auf der *Maurepasstraße* ergeben, da laut der Prognose des Verkehrsgutachtens die Erweiterung des Gymnasiums zu einem Anstieg der Schülerzahlen und dementsprechend zu einer höheren Verkehrsbelastung der angrenzenden Wohngebiete führen wird.

In der schalltechnischen Untersuchung wurde festgestellt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 im Bereich der *Maurepasstraße* aufgrund des einwirkenden Straßenverkehrslärms zum größten Teil überschritten werden. Am Schulstandort sind hingegen keine schalltechnischen Konflikte im Sinne der DIN 18005 zu erwarten.

Durch die geplante Verlegung einer der Sportplätze sowie die Anlage weiterer Multifunktionsplätze werden weitere Konflikte im Sinne der 18. BImSchV in der Nachbarschaft sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes je nach Wochentag und Tageszeit hervorgerufen. Zudem sind durch regelmäßige Veranstaltungen der geplanten Schulaula mit Abfahrten nach 22:00 Uhr weitere zum Teil deutliche Konflikte in Bezug zu benachbarten Wohnnutzungen zu erwarten.

Angesichts der Verlegung des Sportplatzes in den Westteil des Schulgeländes in Verbindung mit der geplanten Flutlichtanlage sind Störwirkungen der Anwohner insbesondere im Bereich des westlichen Teils der *Maurepasstraße* und *Am Rodelberg* befürchtet worden. Das Gutachten zur Beurteilung der Lichtimmissionen kommt zu dem Ergebnis, dass der Grenzwert der Blendung und der Grenzwert der Raumaufhellung für die relevanten Wohngebäude unterschritten werden und die berechnete Flutlichtanlage hinsichtlich der Lichtimmissionen für das Schutzgut Mensch unbedenklich ist.

Für die Erholungsfunktion lassen sich keine Auswirkungen ableiten, da die randlichen Grünzüge mit ihren Fußwegen und die das Schulgelände abschirmenden Gehölzbestände gesichert werden.

2.1.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Zum Schutz der **Wohnbebauung** an der *Maurepasstraße* vor Verkehrslärm empfiehlt die schalltechnische Untersuchung zum einen eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf der *Maurepasstraße* auf 30 km/h. Diese wird im Rahmen der Lärmaktionsplanung der Gemeinde ohnehin notwendig, kann aber nicht im Bebauungsplan geregelt werden, sondern erfolgt durch Anordnung der Verkehrsbehörde. Zum anderen soll die Bebauung nicht näher an die *Maurepasstraße* heranrücken. Dies wird durch die Festsetzung der überbaubaren Flächen erreicht, welche sich an der straßenzugewandten Seite an den nächststehenden Gebäuden orientieren. Textliche Festsetzungen zur zulässigen Ausrichtung und Ausgestaltung von Außenwohnbereichen bzw. deren Bauweisen, zur Luftschalldämmung von Außenbauteilen bzw. zu schallgedämmten Lüftungen an straßenzugewandten Schlafräumen stellen den Schutz vor Verkehrslärm an den relevanten Immissionsorten sicher.

Zum Schutz der relevanten Wohngebäude innerhalb und außerhalb des Plangebiets vor Sportlärm werden die Nutzungszeiten des Fußballplatzes während der Mittagsruhezeiten auf maximal 1 Stunde und der Multifunktionsfelder während der Abendruhezeiten auf maximal 2,5 Stunden außerhalb der Schulsportzeiten eingeschränkt.

Zum Schutz der relevanten Wohngebäude innerhalb und außerhalb des Plangebiets vor Veranstaltungslärm ist sicherzustellen, dass Veranstaltungen ohne Begrenzung bis 21:30 Uhr (und somit Abfahrten von den Parkplätzen nach 22:00 Uhr) nur selten, an höchstens 18 Kalendertagen, stattfinden. Gleichzeitig ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung für die Zufahrtswege außerhalb und innerhalb des Schulgeländes auf Schrittgeschwindigkeit umzusetzen.

Diese Regelungen zur Nutzungseinschränkung sind allerdings nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans, sondern sind gesondert zu sichern.

Für die **Erholungsfunktion** werden keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

2.2 Schutzgut Fläche

2.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Für das Plangebiet liegt bislang kein qualifiziertes Planrecht vor. Die Flächen der Bestandsbebauung liegen im planungsrechtlichen Innenbereich gemäß § 34 BauGB.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (2001) ist der größte Teil der Flächen als Fläche für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen Schule und Sportplatz

dargestellt. Die sonstigen bebauten Flächen sind als gemischte Bauflächen dargestellt, der westliche Teil als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage.

Die tatsächliche Ausgangssituation der Flächen weicht von der planungsrechtlichen nicht in relevantem Maß ab.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Infolge der Planung kommt es zu keiner erheblichen Veränderung der Situation für das Schutzgut Fläche, da über die bisher dargestellten und tatsächlich genutzten Flächen hinaus keine weiteren Flächen erstmalig in Anspruch genommen werden.

Lediglich für externe Kompensationsmaßnahmen werden in geringem Umfang Flächen beansprucht. Angesichts der Zuordnung des erforderlichen Ausgleichs zu bestehenden Ökokonten sind die Flächen jedoch bereits Naturschutzzwecken gewidmet und verbrauchen keine zusätzlichen Flächen.

2.2.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Sowohl mit dem Neubau des Gymnasiums und der Neuordnung der Schul- und Sportflächen am bestehenden Standort als auch mit der ermöglichten, wenn auch geringfügigen Nachverdichtung des Wohngebiets wird dem Minimierungsgrundsatz Rechnung getragen und ein Flächenverbrauch außerhalb der Ortslage vermieden.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet ist von Natur aus schwach reliefiert. Innerhalb des Schulgeländes bestehen nur geringe Höhenunterschiede. Durch die großflächigen Überbauungen, die Sportplatz- und Schulhofflächen sowie die Stellplatzanlagen ist das Relief zudem weitgehend überformt. Von einer ursprünglichen Oberflächenform ist lediglich im westlichen Grünzug entlang der *Krambek* auszugehen.

Bei den Flächen im Plangeltungsbereich handelt es sich nach den Darstellungen im Landschaftsplan um weichselzeitliche sandige Überlagerungen der Geschiebelehme, aus denen sich Braunerden mit Podsol, Gley und Kolluvisol als Bodentypen entwickelt haben. Dabei überwiegen die Podsol-Braunerden, Gleyböden beschränken sich auf die Flächen entlang der *Krambek*. Als Bodenarten herrschen nach den allgemeinen Angaben (Umweltportal SH) Lehmsand, Geschiebelehm/Geschiebemergel und Sand vor. Die Bodenverhältnisse sind naturraumtypisch, weitverbreitet, nicht selten und unempfindlich.

Das Baugrundgutachten für Teilflächen des Schulgeländes hat die gewachsenen sandigen Böden im Grundsatz bestätigt (überwiegend schluffige Sande sowie bereichsweise ein-/unterlagernde Schluffschichten).

Aus der Sicht der Bodenfunktionen sind die anstehenden Böden wie folgt zu beurteilen:

Die Böden haben von Natur aus eine mäßige Ertragsfähigkeit, infolge der geringen Durchlässigkeit ein gutes bis mäßiges Retentionsvermögen für Wasser, gleichzeitig auch eine mäßige Filter- und Pufferfähigkeit bzgl. Nähr- und Schadstoffen. Die Lebensraumfunktion der Böden ist ebenfalls mittelmäßig. Schutzwürdige Böden kommen im Plangebiet nicht vor.

Große Flächenanteile des Plangebietes sind bereits versiegelt/überbaut oder in ihrem Aufbau verändert (Sportanlagen). Aufgrund der Überformung sind die Bodenfunktionen daher eingeschränkt.

Laut Landschaftsrahmenplan (2020) ist das Plangebiet Bestandteil eines weite Teile des nördlichen Gemeindegebietes (einschließlich der Siedlungslagen) umfassenden Geotop-Potenzialgebietes. Genauere Angaben hierzu liegen nicht vor.

Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor.

Kampfmittelverdachtsflächen bestehen im Plangebiet nicht.

2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben sich weder auf den bisher als Schul- und Sportgelände genutzten Flächen noch auf den Wohnbauflächen erstmalige Eingriffe in den Bodenhaushalt. Allerdings wird auf einigen Grundstücken im Wohngebiet durch Anbauten und Neubauten eine höhere Ausnutzung und damit eine größere Versiegelung ermöglicht. Auch auf dem Gelände des Schulcampus sind infolge von Umnutzungen und differenzierter Nutzungsansprüche höhere Versiegelungsraten zu erwarten. Betroffen sind bisher als Gartenflächen, gärtnerisch genutzte Flächen und teilbefestigte Flächen des Schulgeländes und damit keine Standorte mit besonderen Bodenfunktionen.

2.3.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Auf den Gemeinbedarfsflächen wird die Beschränkung der Bodeneingriffe durch die im Vorweg der städtebaulichen und hochbaulichen Entwurfsplanung vorgenommene Ausgrenzung der randlichen Gehölzbestände und ihrer vorgelagerten Schutzbereiche erreicht. Eine Überschreitung des anhand des Hochbau- und Freianlagenentwurfs ermittelten Maßes der baulichen Nutzungen (GRZ 0,75) wird ausgeschlossen.

Im Allgemeinen Wohngebiet wird der Versiegelungsumfang durch die festgesetzte GRZ begrenzt.

Außerdem wird die Versiegelungsrate der befestigten Flächen durch entsprechende Festsetzungen begrenzt.

Mit der anteiligen Begrünung von Dachflächen werden neue Standorte mit Bodenfunktionen geschaffen.

Für Flächenversiegelungen werden planexterne Kompensationsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf dem anerkannten gemeindlichen Ökokonto „Schniederkoppel“ (im Gemeindegebiet) zugeordnet.

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Der innerörtliche Landschaftsraum entwässert über Regenwasserleistungen nach Westen in die *Krambek* (Gewässer 3. Ordnung) mit Zulauf in die *Pinnau*. Das Oberflächengewässer Krambek verläuft überwiegend westlich angrenzend an den Geltungsbereich des B-Plans. Lediglich ein etwa 70 m langer Gewässerabschnitt liegt im Südwesten innerhalb des Plangebiets.

Bzgl. des Grundwassers liegen zum einen die allgemeinen Kenntnisse (grundwasserfern) vor, zum anderen die o.g. Bodenuntersuchungen auf den Teilflächen des Plangebietes, bei denen Wasserstände zwischen 2,80 und 5,00 m unter Gelände angetroffen wurden. Dabei handelt es sich nach Aussagen des Gutachters hauptsächlich um den echten Grundwasserstand, der jedoch aufgrund der überwiegend schluffigen Böden teilweise niederschlagsabhängig von aufstauendem Sicker- und Schichtenwasser von mehreren Dezimetern überlagert sein dürfte.

Die gewachsenen sandig-schluffigen Böden weisen aufgrund ihrer inhomogenen Verteilung auf den beprobten Flächen unterschiedliche Durchlässigkeitsbeiwerte auf: Die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden ist wegen der zwischen- und untergelagerten Schluffschichten auf Teilflächen eingeschränkt, nur auf den sandigen Teilbereichen sind die Böden stärker durchlässig und damit versickerungsfähig. Der Beitrag zur Grundwasserneubildung ist demzufolge nur mittelmäßig. Die Empfindlichkeit des tieferliegenden Grundwasserkörpers gegenüber Verschmutzungen ist wegen der Mächtigkeit und der insgesamt nur mäßig durchlässigen Deckschichten als gering bis mittel einzustufen.

Ein besonderer Schutzanspruch für das Grundwasser (z.B. durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet oder ein Trinkwassergewinnungsgebiet) besteht nicht.

2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Eingriffe in den Wasserhaushalt können durch Mehrbebauungen und -versiegelungen eintreten, da der oberirdische Abfluss erhöht und die entsprechenden Wassermengen zunächst der Grundwasserneubildung entzogen werden.

Bei der Eingriffsbeurteilung sind die von Natur aus nur mäßige Grundwasserneubildung des betrachteten Landschaftsausschnittes, die versiegelungsbedingten Vorbelastungen sowie die Retention des Oberflächenabflusses in Verbindung mit einer geringen anteiligen Versickerung des Oberflächenwassers im Plangebiet zu berücksichtigen.

Anschnitte des Grundwasserspiegels sind nicht zu erwarten, da das Schulgebäude nicht unterkellert wird.

Das Risiko qualitativer Gefährdungen des Grundwassers infolge von Belastungen des Oberflächenabflusses und deren anteiliger Versickerung ist angesichts der geplanten Nutzungen als gering einzustufen.

In Oberflächengewässer wird durch die Vorhaben nicht eingegriffen, da die *Krambek* überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs verläuft und der Gewässerabschnitt innerhalb des Plangebiets als Bestandteil des Grünzugs als öffentliche Grünfläche gesichert wird. Für die *Krambek* ist die Reduzierung der zukünftigen Einleitmenge, d.h. die Verringerung der hydraulischen Belastung auch der nachfolgenden Vorfluter, als positive Auswirkung zu werten.

2.4.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Zur Verringerung der hydraulischen Belastung der *Krambek* ist eine deutliche Reduzierung der Einleitmenge gegenüber der jetzigen genehmigten Einleitung geplant.

Zur Begrenzung der versiegelungsbedingten Folgen für den Wasserhaushalt des betroffenen Landschaftsausschnitts ist nur in allerdings geringen Teilbereichen mit durchlässigem Untergrund eine Versickerung des Niederschlagswassers möglich, ansonsten ist eine Retention in Form von unterirdischen Hohlkörperrigolen vorgesehen.

Mit der Vorgabe wasserdurchlässiger Beläge auf bestimmten Teilflächen sind die Voraussetzungen für eine Erhöhung der Versickerungsrate und eine Minderung des Abflusses gegeben. Die extensive Begrünung der Dachflächen insbesondere der Schulgebäude wirkt ebenfalls als Maßnahme zur Minimierung der Versiegelungsfolgen, nicht nur für den Bodenhaushalt, sondern auch für den Wasserhaushalt (Verzögerung des Wasserabflusses und Verdunstung).

2.5 Schutzgut Klima

2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die klimatische Situation des Plangebietes ist durch die Siedlungslage geprägt. Während die bebauten und versiegelten Flächen als klimaökologisch belastend einzustufen sind, wirken die gehölzbestandenen Freiflächen im Westen des Schulgeländes in Verbindung mit dem Grünzug entlang der *Krambek* sowie der im Norden verlaufende baumbestandene Grünzug des *Korl-Barmstedt-Wegs* klimaökologisch ausgleichend.

Im Gesamtzusammenhang sind die Flächen im Geltungsbereich aber weder als klimaökologische Belastungs- noch als Ausgleichsräume von örtlicher Bedeutung einzustufen, auch angesichts der geringen Flächengröße des Plangebietes.

2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die mit den Neubaumaßnahmen auf dem Schulcampus eintretenden zusätzlichen Versiegelungen wird der Anteil an klimabelastenden Flächen zunächst zunehmen, was durch den späteren Abriss des bestehenden Schulgebäudes anteilig kompensiert wird. Auf den Wohnbauflächen sind keine klimaökologisch relevanten Versiegelungsfolgen zu erwarten.

Angesichts des vollständigen Erhalts der das Schulgelände umgebenden flächigen Gehölzbestände kommt es nicht zu nennenswerten klimawirksamen Gehölzverlusten. Die auf dem Schulhofgelände eintretenden Baumverluste betreffen überwiegend jüngeren Baumbestand mit noch nicht sehr ausgeprägten klimatischen Funktionen.

Insgesamt beschränken sich die klimaökologischen Veränderungen auf das Gebiet selbst und wirken nicht in umliegende Siedlungsgebiete. Erhebliche Auswirkungen auf übergeordnete klimatische Funktionen können somit ausgeschlossen werden.

2.5.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Mit dem vollständigen Erhalt der das Schulgelände umgebenden flächigen Gehölzbestände werden nutzungsbedingte klimaökologische Veränderungen vermieden. Zudem hat die anteilige Dachbegrünung der Schulgebäude kleinklimatisch ausgleichende Wirkungen (Minderung der Aufheizung, Verdunstung). Die festgesetzten Baum- und Heckenpflanzungen kompensieren anteilig die Baumverluste und deren kleinklimatischen Wirkungen.

2.6 Schutzgut Luft

2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Belastungen der Luft lassen sich derzeit zu einem Teil aus den Verkehren der im Süden verlaufenden *Maurepasstraße* als innerörtliche Verbindungsstraße mit Durchgangsverkehr (Pkw, Lkw, Busse) und zum anderen durch den Zielverkehr des Gymnasiums und der Sportplätze (Lehrkräfte, Schülerschaft, Elterntaxis, Schulbusse), der von der *Maurepasstraße* über die Ringerschließung abgewickelt wird, ableiten.

2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Erhebliche Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation treten im Gesamtzusammenhang und entsprechend der zulässigen Gemeinbedarfs- und Wohnnutzungen nicht auf. Die zu erwartende Zusatzbelastung in der Wohnumgebung durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe (Ziel- und Quellverkehre des Alstercampus) wird angesichts des B-Plan-induzierten Mehrverkehrs im Vergleich zur Bestandssituation als

nicht relevant eingeschätzt. Auch die Emissionen der temporären Bauverkehre für den Campus werden als nicht erheblich eingestuft.

Emissionsträchtige Flächennutzungen sind im Plangebiet nicht vorgesehen.

2.6.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Mit dem vollständigen Erhalt des das Schulgelände umgebenden Gehölzbestandes, den festgesetzten Baum- und Heckenpflanzungen, Grünflächen und anteiligen Dachbegrünungen wird eine Verschlechterung der lufthygienischen Situation vermieden.

2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange

2.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden im Grünordnerischen Fachbeitrag differenziert aufgenommen und bewertet.

Die Flächen des Plangebiets werden zu großen Anteilen bereits baulich genutzt: Nördlich der *Maurepasstraße* befinden sich in zwei Zeilen Wohngrundstücke mit Einfamilienhäusern und entsprechend gärtnerisch genutzten Flächen sowie teilweise wertvollem Baumbestand.

Große Flächenanteile des Schulgeländes werden von bebauten oder versiegelten Flächen und Sportanlagen eingenommen.

Der Schwerpunkt der gärtnerisch genutzten Flächen befindet sich im westlichen Teil des Plangebiets: Die Grünflächen haben aufgrund der Rasen- und Wiesenflächen sowie der umgebenden urbanen Gehölzbestände aus heimischen und standortgerechten Baum- und Straucharten den Charakter einer Parkanlage. Jenseits des Schulgeländes schließen öffentliche Grünflächen an, innerhalb derer die *Krambek* als grabenartig ausgebauten Fließgewässer (anteilig im Plangebiet) verläuft.

Der Grünzug hat im Norden Anschluss an den gehölzgeprägten Grünzug des *Korl-Barmstedt-Wegs* auf der ehemaligen Bahntrasse, der die Gemeinde von Westen nach Osten durchzieht.

Im engeren Umfeld der Schulgebäude, Stellplätze und Sportanlagen bestehen nur kleinflächig vegetationsbestimmte Flächen: überwiegend niedrigwüchsige Ziergebüsche, Rabatten und Rasenflächen.

Der Biotopwert ist im Plangebiet überwiegend von mittlerer Bedeutung. Lediglich die randlichen Gehölzbestände und die Grünzüge haben einen höheren Biotopwert. Angesichts der Nutzungen und der Lage des Plangebietes im Siedlungsgefüge ist die biologische Vielfalt nur mäßig ausgeprägt.

Es kommen keine gesetzlich geschützten Biotope oder durch Anhang I der FFH-Richtlinie der EU geschützte Biototypen (Lebensraumtypen) vor. Ein Vorkommen von Pflanzenarten der Roten Liste Schleswig-Holstein kann angesichts der Siedlungslage und der Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Einzelbaumbestand

Auf der Grundlage des Vermessungsplans wurde auch der Einzelbaumbestand im Plangebiet aufgenommen. Ca. 150 Bäume wurden erfasst und in einer 3-stufigen Skala anhand von Stamm- und Kronendurchmesser sowie Zustand bewertet (wertvoll, mittlere Wertigkeit, weniger wertvoll). Außerdem wurden der Schutzstatus nach der gemeindlichen Baumschutzsatzung und diejenigen Bäume, die auf dem Schulhofgelände im Jahr 2006 als Ersatzpflanzung für Eingriffe an anderer Stelle gepflanzt wurden, vermerkt.

Aufgrund des noch geringen Alters und der teilweise stark eingeschränkten Standortbedingungen auf den befestigten Schulhofflächen und Stellplatzanlagen ist der dortige Baumbestand (Platanen, Ahorne, Hainbuchen, Mehlbeeren) überwiegend als weniger wertvoll eingestuft. Der wertvollste Baumbestand befindet sich im Umfeld der Sportplätze (einzelne Solitäre von Berg-Ahornen), auf den Wohngrundstücken an der *Maurepasstraße* (zumeist Stiel-Eichen), entlang der *Maurepasstraße* (ebenfalls Stiel-Eichen) und im Randbereich der *Krambek* (Hainbuchen, Eichen).

Fauna / Artenschutz

Die Einschätzung des Vorkommens von Tierarten(gruppen) erfolgte durch eine Potenzialanalyse, bei der die vorkommenden Biotopstrukturen mit den spezifischen Habitatansprüchen der im Naturraum verbreiteten Tierarten abgeglichen wurden.

Die Habitatausstattung im Geltungsbereich des B-Plans ist durch die ausgedehnten schulischen Nutzungen und die Wohngrundstücke mit gärtnerischer Pflege gekennzeichnet. Von höherer Bedeutung für die Fauna sind die zusammenhängenden Gehölzbestände, Baumgruppen und Einzelbäume, in denen u.a. gehölzbrütende Vögel und ggf. auch Fledermäuse zu erwarten sind.

Das potenziell vorkommende Spektrum der Brutvögel besteht aus ungefährdeten und wenig störungssensiblen Arten der Gehölze (Gehölzfreibrüter, Gehölznischen- und -höhlenbrüter) und Gebäudebrütern. Bei der Potenzialbetrachtung sind die erheblichen Vorbelastungen durch den Verkehr sowie die Schul- und Wohnnutzung zu berücksichtigen. Alle potenziellen Brutvogelarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt und haben eine artenschutzrechtliche Relevanz. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Brutvögel bzw. solche des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie kommen im Plangebiet nicht vor.

Zu den potenziell im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten zählen als Kulturfolger bzw. typische Arten in Siedlungen die Zwergfledermaus (Rote Liste Schleswig-Holstein, RL SH; ungefährdet) und die Breitflügelfledermaus (Schleswig-Holstein gefährdet, RL SH 3). Geeignete Quartiere (Sommerquartiere, Balzquartiere) stellen Höhlen und

Spalten in Bäumen sowie Gebäude dar. Die randlichen Gehölzbestände im Westen und Norden haben eine Eignung als Jagdhabitat. Die Gehölzränder bieten zudem mögliche lokale Flugstrecken.

Das potenzielle Vorkommen von Tierarten beschränkt sich somit auf weit verbreitete und störungstolerante Kulturfolger (Brutvögel, Kleinsäuger, Insekten etc.). Besondere Habitatstrukturen, die ein Vorkommen von anspruchsvolleren Arten mit speziellen Ansprüchen an ihren Lebensraum besitzen, lassen sich durch die Struktur und Lage des Plangebietes nicht ableiten.

Mit den genannten faunistischen Artengruppen (Vögel, Fledermäuse) werden die artenschutzrechtlich relevanten Arten abgedeckt. Alle weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Gebietsschutz

Flächige Schutzansprüche gemäß BNatSchG bestehen nicht.

Die Grenzen der nächstgelegenen europäischen Schutzgebiete FFH DE 2226-391 „Alstersystem bis Itzstedter See und Nienwohlder Moor“ und überlagernd EU-Vogelschutzgebiet DE 2226-401 „Alsterniederung“ verlaufen in etwa 2 km südöstlicher Entfernung zum Plangebiet.

Waldbestand

Südlich der *Maurepasstraße* ist eine Teilfläche (Flurstücke 1/23 und 33/20 anteilig) mit Waldbäumen bestockt. Die Flächen unterliegen dem Schutz des Landeswaldgesetzes (LWaldG). Hieraus ergeben sich insbesondere Anforderungen zur Einhaltung von Waldabständen gemäß § 24, welche in das Plangebiet hineinragen. Die Flächen mit gesetzlichem Waldstatus wurden mit der Unteren Forstbehörde vor Ort abgestimmt.

Biotopverbund

In den übergeordneten Planwerken sind für das Plangebiet keine Aussagen zum Biotopverbund getroffen.

Auf der örtlichen Ebene erfüllen die *Krambek* mit den begleitenden Grün- und Gehölzflächen sowie der gehölzgeprägte Grünzug des *Korl-Barmstedt-Wegs* Biotopverbundfunktionen innerhalb des Siedlungsraums.

2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist mit Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der Neubebauung und Umnutzungen auf dem Schulgelände sowie durch Nachverdichtungen im Wohngebiet zu rechnen.

Durch die neuen Schulgebäude und deren Erschließungsflächen kommt es zu Verlusten von bisher bewachsenen Flächen. Mit dem Rasensportplatz und den umgebenden gärtnerisch genutzten und Rasenflächen werden Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz überplant. Der zukünftige Sportplatz beansprucht bereits

baulich vorgenutzte Flächen (nach Abriss des heutigen Schulgebäudes) und deren teilweise gärtnerisch genutzten Randbereiche.

Bei den höherwertigen randlichen Gehölzbeständen treten keine Verluste ein. Betroffen sind hingegen Einzelbaumbestände: auf dem Schulgelände und den geplanten Sportflächen muss sowohl anlage- als auch baubedingt von sehr umfangreichen Baumbeseitigungen ausgegangen werden. Teils handelt es sich um jüngeren Baumbestand, teils aber auch um durch die Baumschutzsatzung geschützte Bäume mittleren Alters sowie Ersatz-Baumpflanzungen (siehe Kennzeichnung im Entwurfsplan). Auch auf den Wohnbauflächen kommt es infolge zusätzlicher Baumöglichkeiten zu Baumverlusten oder -beeinträchtigungen. Entlang der *Maurepasstraße* sind infolge des geplanten breiteren Fuß-/Radwegs Konflikte mit den randlichen Bäumen absehbar.

Der Gewässerlebensraum der *Krambek* einschließlich der begleitenden Gehölzbestände ist von den Vorhaben in keiner Weise betroffen, da er innerhalb des aus den Gemeinbedarfsflächen ausgegrenzten öffentlichen Grünzugs verläuft.

In Bezug auf die Tierwelt hat nur die Beseitigung von urbanen Gehölzen, Schnitthecken und Einzelbäumen eine Relevanz. Es kommt zu Verlusten von Lebensräumen für siedlungsbezogene Tierarten, insbesondere für Kleinsäuger, Brutvögel und Insekten. Betroffen sind vorrangig ungefährdete und weit verbreitete Arten, für die im allgemeinen keine Ersatzlebensräume zur Verfügung zu stellen sind, da sie i.d.R. so weit verbreitet sind, dass praktisch immer ausgewichen werden kann.

Die örtlichen Biotopverbundstrukturen werden nicht beeinträchtigt, sondern durch die Festsetzung als öffentliche Grünflächen gesichert.

In der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse wurde angesichts der hohen Fensteranteile des Schulgebäudes in Verbindung mit benachbarten Gehölzbeständen ein Vogelschlagrisiko identifiziert. Für Fledermäuse können die Licht- und Lärmimmissionen der Sportanlagen zu Konflikten führen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht kommt es als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung aber nicht zu Verstößen gegen die Bestimmungen des § 44 BNatSchG, sofern spezifische Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

2.7.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Die Grünzüge entlang der *Krambek* im Westen und auf dem *Korl-Barmstedt-Weg* im Norden verbleiben unangetastet und werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Die das Schulgelände umgebenden flächigen Gehölzbestände werden aus den Gemeinbedarfsflächen ausgegrenzt und zum Erhalt und als Grünfläche festgesetzt. Den Gehölzbeständen wird eine von Bebauung freizuhaltende Zone von 5 bzw. 10 m Breite vorgelagert, in der nur ausnahmsweise in geringem Umfang Nebenanlagen zugelassen werden können.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden die überbaubaren Flächen mit ausreichendem Abstand zu den Kronenbereichen des zu erhaltenden Baumbestands festgelegt. Der Baumbestand entlang der *Maurepasstraße* wird gesichert.

Der Waldabstand zu dem südlich der *Maurepasstraße* befindlichen Waldbestand wird bei den überbaubaren Flächen berücksichtigt.

Für die Gemeinbedarfsflächen werden Festsetzungen zu Neuanpflanzungen von Bäumen und Hecken getroffen.

Die neuen Schulgebäude erhalten auf Teilflächen eine extensive Dachbegrünung.

Der Grünordnerische Fachbeitrag enthält weitere Hinweise zum Schutz der Baum- und Gehölzbestände sowie zu Mindestanforderungen der festgesetzten Anpflanzungen.

Mit den genannten Maßnahmen werden die wertgebenden Gehölzbestände vor bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen geschützt. Mit den festgesetzten Baum- und Heckenpflanzungen sowie der Begrünung von Teilen der Dachflächen werden Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt geschaffen.

Mit spezifischen Fristenregelungen für Baumfällungen und Gebäudeabrisse, Schutzmaßnahmen gegen Vogelschlag an Gebäudefassaden und Vorgaben zu insekten- und fledermausfreundlicher Außenbeleuchtung wird Konflikten mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen entgegengewirkt.

2.8 Schutzgut Landschaft

2.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Landschafts- bzw. Stadtbild des Plangebietes ist durch die innerörtliche Lage und die einrahmenden Gehölzbestände geprägt. Von der *Maurepasstraße* ist das Schulgelände infolge der vorgelagerten Wohnbebauung kaum wahrnehmbar. Von Westen schirmen die umfangreichen Gehölzbestände auf dem westlichen Schulgelände den Blick ab. Aus dem angrenzenden Grünzug der *Krambek*, d.h. vom dortigen öffentlichen Fußweg, ist das Schulgelände nicht einsehbar.

Im Norden bilden die Baumbestände des Grünzugs *Korl-Barmstedt-Weg* die Kulisse, sowohl aus der Blickrichtung des Schul- und Sportgeländes als auch von der im Norden verlaufenden *Beckersbergstraße*. Innerhalb des Schulgeländes prägen die Gebäude und die umfangreichen Stellplatzanlagen das Bild. Die zumeist jüngeren bzw. mittelalten Baumbestände entfalten überwiegend (noch) keine übergeordneten Wirkungen für das Ortsbild.

Die Wohngrundstücke an der *Maurepasstraße* sind durch teils markanten Baumbestand geprägt, der z.T. auch das Straßenbild bestimmt, zumal an der Straße im betrachteten Abschnitt ansonsten kein Baumbestand vorhanden ist.

2.8.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch den Neubau des Gymnasiums und die nachfolgende Neuordnung der Sportplätze und des ruhenden Verkehrs sowie die Freiflächengestaltung wird sich das Erscheinungsbild auf dem Schulgelände verändern. Diese Veränderungen sind allerdings lokal begrenzt. Insbesondere angesichts des Erhalts der umgrenzenden Gehölzbestände sind keine erheblichen oder weiträumigen Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Stadtbilds zu erwarten.

Aus dem Blickwinkel der randlichen Grünverbindungen/Spazierwege lassen sich keine Auswirkungen ableiten, da die randlichen Grünzüge mit ihren Fußwegen und die das Schulgelände abschirmenden Gehölzbestände gesichert werden.

2.8.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Auch für das Schutzgut Landschaft stellt der vollständige Erhalt des das Schulgelände umgebenden Gehölzgürtels die maßgebliche Minimierungsmaßnahme dar. Innerhalb des Schulcampus tragen die textlich festgesetzten Hecken- und Baumpflanzungen zur Gestaltung bei.

Im Allgemeinen Wohngebiet wird das Ortsbild durch das festgesetzte Maß der baulichen Nutzungen sowie den überwiegenden Erhalt der orts- und straßenbildprägenden Bäume geschützt.

2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Im Plangebiet gibt es keine denkmalgeschützten Objekte.

Das weite Teile des südlichen Gemeindegebietes umfassende archäologische Interessengebiet liegt südlich des Plangebiets und hat daher keine Relevanz.

2.9.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Es sind keine Konflikte zu erwarten.

2.9.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Grundsätzlich sind aber bei Abgrabungen Auffälligkeiten (Funde, Veränderungen oder Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) unverzüglich der Oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Ein entsprechender Hinweis wird in die Begründung und die Planzeichnung aufgenommen.

2.10 Wechselwirkungen

Wechselwirkungskomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

3.1 Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

Für die Bauphase können zum jetzigen Zeitpunkt auf der Planungsebene des Bebauungsplans keine detaillierteren Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsverfahren (Bauantrag und Abrissantrag), so dass dann eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung vermieden werden können.

Fest steht allerdings, dass zunächst der bestehende Rasensportplatz und ein Teil der Stellplätze zurückgebaut werden, auf deren Flächen dann der Schulneubau errichtet wird. Erst wenn dieser fertig gestellt ist, kann das bestehende Schulgebäude abgerissen werden. Auf den so frei gewordenen Flächen entstehen dann die neuen Sportanlagen. Dadurch kann der Schulbetrieb während des Neubaus des Schulgebäudes aufrechterhalten werden.

Die Erschließung für den Baubetrieb des Alstercampus ist über die öffentlichen Straßen (*Maurepasstraße* und Erschließungsring) gesichert. Für Neubauten oder Anbauten im Allgemeinen Wohngebiet stehen die jeweiligen Grundstückszufahrten von den öffentlichen Verkehrsflächen zur Verfügung.

Spezifische Anforderungen zum Baumschutz bei tief- und hochbaulichen Maßnahmen enthält der Grünordnerische Fachbeitrag, welche anteilig als Maßnahmen oder Hinweise in den Bebauungsplan übernommen wurden.

3.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Bewertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung werden durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

Anhand des beschriebenen Umfangs der Maßnahmen ist sowohl bei den hochbaulichen Maßnahmen als auch bei den Sportanlagen von üblichen Bauabfällen auszugehen. Nutzungsbedingt sind keine problematischen Abfälle absehbar.

3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können noch keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen, von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet, die zudem weitgehend den bestehenden Nutzungsarten entsprechen, ausgeht.

4 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen

4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für den Schulneubau wurde eine umfangreiche **Standortalternativenprüfung** durchgeführt. Zur Auswahl standen die Standorte:

- a) bisheriger Standort in der *Maurepasstraße*
- b) Grünfläche zwischen *Beckersbergstraße* und *Korl-Barmstedt-Weg*
- c) Eckgrundstück *Dammstücken/Norderstedter Straße* sowie
- d) Grundstück *Beckershof* am Bahnhof *Ulzburg-Süd*.

Ein Einbezug der Fläche b) in eine Neuordnung mit Erweiterung des Schulcampus zur *Beckersbergstraße* wurde nicht weiterverfolgt, da die Flächen für eine Entwicklung nicht zur Verfügung standen.

Die drei weiteren Standorte wurden anhand einer Bewertungsmatrix im Hinblick auf Verfügbarkeit, Kosten, städtebauliche Merkmale, grundstücksbezogene Merkmale und Lage bewertet.

Durch die vorhandenen Erweiterungsmöglichkeiten, den Erhalt der Sporthalle, die gute Erreichbarkeit sowie die Synergieeffekte mit den umliegenden Nutzungen (*Olzeborchschule*, Jugendforum *Tonne*, Bürgerhaus, Kulturkate, Sportanlage und Haus des Sports) wird an dem bestehenden Standort festgehalten. Dadurch wird dem

Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. 1a Abs. 2 BauGB gefolgt, da keine neuen Flächen in Anspruch genommen werden, sondern die baulichen Maßnahmen im Zuge einer Nachverdichtung und Neuordnung durchgeführt werden.

Die **Anordnung der Schul- und Sportnutzungen** auf der Gemeinbedarfsfläche wäre durchaus auch spiegelverkehrt denkbar. Mit einer Lage der Sportanlagen im Ostteil wie bisher und dem Schulneubau im Westen wären zwar geringere Lärmbelastungen für die Wohngebiete westlich *Am Rodelberg* verbunden. Entscheidend für die gewählte Anordnung war jedoch die Anforderung, den Schulneubau unter laufendem Schulbetrieb zu realisieren, d.h. erst den Neubau fertig zu stellen und danach das Bestandsgebäude abzureißen.

Zur Lösung der **Schallschutzkonflikte** zwischen den Wohnnutzungen und dem Sport- und Veranstaltungslärm wurden vom Gutachter jeweils Alternativen aufgezeigt:

Bzgl. des Sportlärms wurde als Alternative zu den Nutzungseinschränkungen in den Mittags- und Abendruhezeiten die Errichtung von Schallschutzwänden westlich und südlich des neuen Sportplatzes von mindestens 3-4 m Höhe genannt, was aus funktionalen Gründen und gestalterischen Aspekten verworfen wurde.

Im Hinblick auf die Konflikte mit dem Veranstaltungslärm bestehen alternative Lösungen entweder darin, sicherzustellen, dass keine Veranstaltungen nach 21:30 Uhr und somit Abfahrten auf den Parkplätzen nach 22:00 Uhr stattfinden, was unrealistisch ist, oder Schallschutzwände südlich der Parkplätze (d.h. nördlich der Bestandsbebauung an der *Maurepasstraße*) mit mindestens 7-10 m Höhe zu errichten, was ebenfalls keine annehmbare bzw. für die Anwohner zumutbare Lösung darstellt. Die gewählte Lösung „Beschränkung der Anzahl der späten Veranstaltungen“ wurde als umsetzbare Maßnahme zum Lärmschutz eingestuft.

Bei der **Erschließung** des Schulgeländes ergeben sich angesichts der bestehenden Ringerschließung von der *Maurepasstraße* keine besser geeigneten Alternativen.

Alternative Lösungen für den **ruhenden Verkehr** (Anordnung Pkw-Stellplätze, Busse, Fahrräder etc.) wurden im Rahmen der Verkehrskonzepte und Freianlagenplanung geprüft. Es zeichneten sich keine Lösungen mit deutlich geringeren Umweltauswirkungen (Bodenversiegelung, Baumverluste etc.) ab.

Für die **Verbreiterung des Radwegs** entlang der *Maurepasstraße* wurde auch eine Führung des Radwegs auf der südlichen Straßenseite angedacht, aber verworfen, da der dortige Weg noch schmaler als der auf der Nordseite ist und daher eine größere Verbreiterung/Flächeninanspruchnahme erfordern würde. Entscheidend für die gewählte nördliche Lösung ist aber, dass der Weg dort direkt dem Schulstandort zugeordnet ist und damit verkehrssicherer für die Schülerschaft zu Fuß und per Fahrrad ist.

Für das **Allgemeine Wohngebiet** bestünde eine Alternative zu den gewählten, zusammenhängenden überbaubaren Flächen darin, grundstücksbezogene Baufelder

festzusetzen. Damit würden aber grundstücksübergreifende Möglichkeiten zur Nachverdichtung ausgeschlossen.

Für die **Oberflächenentwässerung** ergeben sich keine durchführbaren alternativen Lösungen. Wegen der undurchlässigen Bodenverhältnisse ist eine relevante Versickerung über die belebten Bodenzonen kaum möglich. Aus Platz- und Sicherheitsgründen (Schulgelände) ist die Anlage eines Rückhaltebeckens (zur Teilversickerung und Verdunstung) ebenfalls nicht realistisch.

4.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Schul- und Sportnutzungen auf dem Gelände unverändert bestehen bleiben. Es bestünden kaum Entwicklungsmöglichkeiten hinsichtlich der prognostizierten steigenden Schülerzahlen, da nennenswerte bauliche Erweiterungen nicht möglich wären.

Die umgebenden Grünzüge und Gehölzbestände blieben unverändert.

Unabhängig von den Erhaltungsfestsetzungen eines Bebauungsplans wäre ein Großteil des Baumbestands durch die gemeindliche Baumschutzsatzung geschützt. Mit der Zeit würden weitere Bäume in den Schutzstatus hineinwachsen.

Auf den bestehenden Wohngrundstücken wären nur geringe bauliche Entwicklungen im Rahmen der Bestimmungen des § 34 BauGB möglich.

Für die Entwicklung der Umwelt-Schutzgüter ergäben sich bei Nichtdurchführung der Planung keine nennenswerten Unterschiede zur Bestandssituation.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Die Prognose der Umweltauswirkungen erfolgt unter Einbeziehung der für den B-Plan erstellten Fachgutachten sowie der allgemeinen fachlichen Grundlagen. Die wichtigsten Merkmale der Vorgehensweise werden in den jeweiligen Fachgutachten bzw. bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Sie entsprechen dem jeweiligen Wissensstand, den allgemein anerkannten Prüfmethoden und den einschlägigen Fachvorschriften.

Als Grundlage für das Entwässerungskonzept und die Wasserhaushaltsbilanz wurden auf Teilflächen des Schulgeländes (im Bereich des geplanten Schulneubaus) Baugrunduntersuchungen durchgeführt und nachfolgend Aussagen zur Baugrundbeurteilung und Baugründung sowie zur Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser getroffen.

Hingegen bestehen für die weiteren Flächen auf dem Schulgelände sowie für die bestehenden Wohngrundstücke keine differenzierten Kenntnisse zum Baugrund und zu den Grundwasserständen, so dass hier nur die allgemeinen Grundlagen zur Verfügung stehen. Angesichts der auf diesen Flächen bereits bestehenden baulichen Nutzung ist dieses Defizit nicht als erheblich zu werten.

Bei der Überprüfung der Wasserhaushaltsbilanz wurden die überbauten bzw. versiegelten Flächen anhand des Freiflächenplans mit spezifischen Abflussbeiwerten zugrunde gelegt, die Abflussmengen und der erforderliche Regenwasserrückhalteraum berechnet und der Überflutungsnachweis geführt. Die Wasserhaushaltsbilanz wurde nach dem einschlägigen Erlass zum A-RW-1 erstellt.

Für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden im Rahmen des Grünordnerischen Fachbeitrags Realkartierungen (Biotoptypen und Einzelbäume) und Potenzialabschätzungen (Tiergruppen) durchgeführt, die der Abarbeitung der Eingriffsregelung, der Artenschutzprüfung und der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich zugrunde gelegt wurden. Grundlage für die Kartierung bildeten der aktuelle Vermessungsplan und der Biotoptypenschlüssel Schleswig-Holstein sowie die gemeindliche Baumschutzsatzung. Die Bilanzierung erfolgte auf den einschlägigen Vorschriften zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde anhand der Bestimmungen des § 44 BNatSchG und spezifischer Fachgrundlagen (Vogelschlag, Lichtimmissionen) vorgenommen.

Ziele der erstellten Verkehrsuntersuchung waren die Abschätzung des zukünftigen Stellplatzbedarfs (Kfz und Fahrrad), die Analyse und Bewertung der Verkehrssituation an der Schule sowie die Entwicklung von Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der bestehenden Situation für alle Verkehrsträger. Auf der Grundlage der Bestandssituation, einer Umfrage zum Mobilitätsverhalten bei den SchülerInnen, den Eltern und dem Kollegium sowie der gemeindlichen Stellplatzsatzung wurde der Stellplatzbedarf ermittelt. Es erfolgte des weiteren auf der Grundlage einer aktuellen Verkehrserhebung eine Untersuchung der Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte unter Berücksichtigung der Prognoseverkehre für die Nutzungen der Schule, des Sportplatzes und der Aula (Veranstaltungen).

In der Schalltechnischen Untersuchung wurde für die Beurteilung des Verkehrslärms die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ unter Betrachtung der Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zugrunde gelegt.

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen der Sportanlage auf die Nachbarschaft erfolgte nach den Immissionsrichtwerten der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Dabei wurden auch sog. seltene Ereignisse durch Veranstaltungen sowie einzelne Geräuschspitzen berücksichtigt.

Bei der Beurteilung der Lichtimmissionen durch die Flutlichtanlage des Sportplatzes wurde die Störfunktion der Anwohner gemäß der LAI-Schrift „Hinweise zur Messung,

Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ bewertet. Es wurde eine LED-Trainingsbeleuchtung gemäß DIN EN 12193 mit 6 Maststandorten zugrunde gelegt.

Bei der Berechnung wurde eine Abschirmung durch die das Schulgelände umgebenden Gehölzbestände nicht berücksichtigt, so dass die Ergebnisse für die Wohnnachbarschaft auf der sicheren Seite liegen.

Für die Prognose der Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan Nr. 154 sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten, es liegen keine relevanten Kenntnislücken vor.

5.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts- (Gewässer), Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Die Überwachung von Minderungsmaßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereichs erfolgt im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren. Dies betrifft insbesondere die benannten Lärmschutzmaßnahmen, die Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag an Fassaden mit hohem Glasanteil sowie den Nachweis tierfreundlicher Beleuchtung im Außenbereich.

Für die unvermeidbaren Baumverluste ist im jeweiligen Bauantragsverfahren ein Fällantrag mit Nachweis von Ersatzpflanzungen vorzulegen.

Die Baumschutzmaßnahmen werden durch eine baumpflegerisch qualifizierte Begleitung überwacht.

Die Maßnahmen im zugeordneten Ökokonto unterliegen der Gemeinde als Eigentümerin des Ökokontos.

5.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 154 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den notwendigen Neubau des *Alstergymnasiums* am bestehenden Standort zu schaffen. Dafür ist eine Neuordnung des Schulgeländes erforderlich, die auch Teile der angrenzenden Sportflächen umfasst.

Zugleich werden die Flächen zwischen dem Schulgelände und der südlich gelegenen *Maurepasstraße* für eine gezielte städtebauliche Entwicklung in den Geltungsbereich einbezogen.

Auf der Grundlage vertiefender Untersuchungen zu den Schutzgütern Mensch (Verkehr, Lärm, Licht), Boden (Baugrund), Wasser (Entwässerung) sowie Pflanzen und Tiere

(Biotoptypen, Einzelbäume, Artenschutz) wurde eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und –bewertung aller Schutzgüter vorgenommen und es wurden die vorhabenspezifischen Auswirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und bewertet. Erhebliche negative Auswirkungen ergeben sich durch weitergehende Bodenversiegelungen besonders auf den Gemeinbedarfsflächen mit Folgen für den Wasserhaushalt, Baumverluste mit Folgewirkungen für Tiergruppen, teils mit potenzieller artenschutzrechtlicher Bedeutung. Ein Risiko wurde für Vögel infolge von Vogelschlag an Fassaden mit hohen Glasanteilen sowie für Fledermäuse insbesondere durch die Flutlichtanlage festgestellt. Bedingt durch die zunehmenden Zielverkehre, die Neuordnung der Sportanlagen und zukünftige Veranstaltungen kommt es zu Lärmkonflikten mit der Wohnnachbarschaft.

Bei den anderen Schutzgütern entsteht keine Eingriffsrelevanz. Als positive Auswirkung ist die Drosselung des Oberflächenabflusses vor Einleitung in die *Krambek* zu werten.

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen umfassen die Ausgrenzung der randlichen flächigen Gehölzbestände aus dem Schulgelände, Festsetzungen zur Versiegelungsrate, Vorgaben zur Bewirtschaftung des Oberflächenabflusses, nachhaltige Schutzmaßnahmen für den Gehölz- und Baumbestand, Begrünungsmaßnahmen (Baum- und Heckenpflanzungen, Dachbegrünung) sowie zum Schutz vor Geräuscheinwirkungen.

Weitere Kompensationen der Eingriffe in das Schutzgut Boden werden dem Bebauungsplan auf einer planexternen Fläche (anerkanntes Ökokonto der Gemeinde) zugeordnet und planungsrechtlich gesichert. Der Nachweis für Baumersatzpflanzungen ist im Rahmen der Fällanträge zu den jeweiligen Bauanträgen zu erbringen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht können mithilfe von spezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Fristenregelungen, Vogelschutzglas, tierfreundliche Beleuchtung) Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG ausgeschlossen werden.

Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung sind nicht aufgetreten. Besondere Überwachungsmaßnahmen beschränken sich auf die im Rahmen der Bauantragsverfahren nachzuweisenden Lärmschutzmaßnahmen, Maßnahmen zum Schutz gegen Vogelschlag und zur Begrenzung der Lichtimmissionen und Baumersatzpflanzungen.