LANGENHAGEN

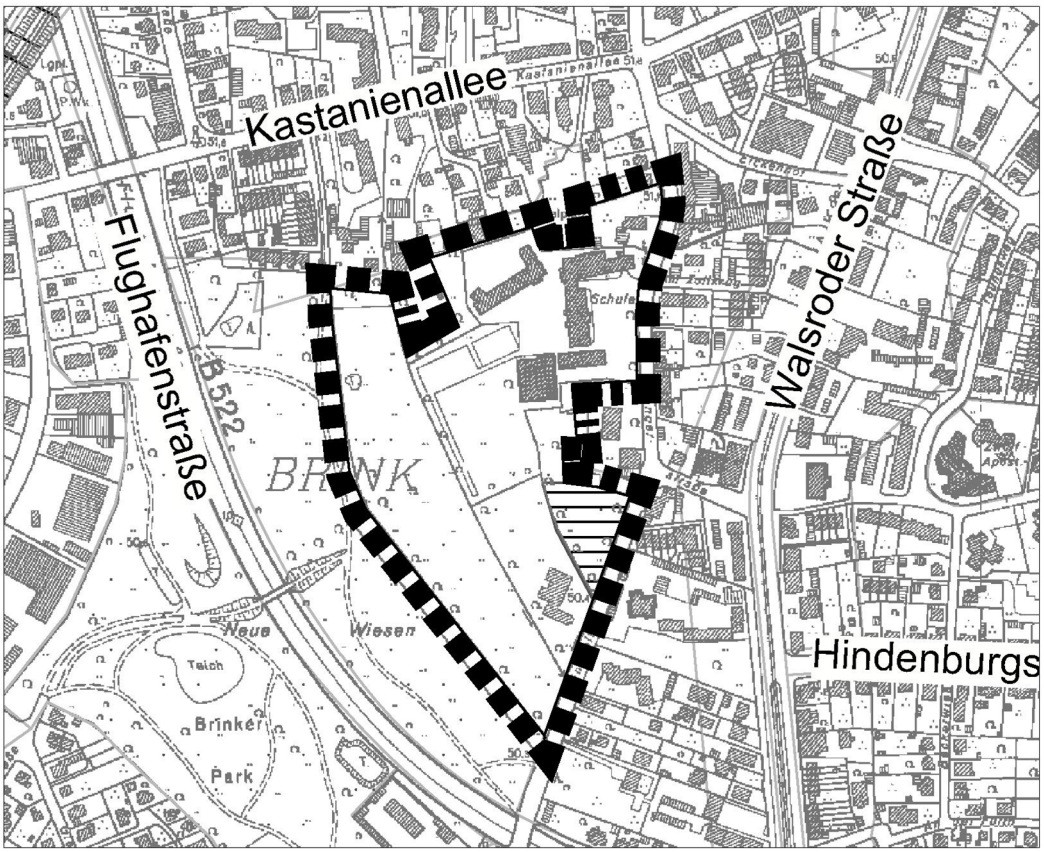
STADT LANGENHAGEN

Bebauungsplan Nr. 125
" Westlich Brinkholt "

B E G R Ü N D U N G mit Umweltbericht

Teil I: Begründung

Entwurf vom 01.11.2021



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 1997

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

I. BEGRÜNDUNG

1. GELTUNGSBEREICH 3

2. ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG 4

3. UMWELTPRÜFUNG 6

3.1 Prüfung auf Erforderlichkeit zusätzlicher Verfahren 7

3.2 Festlegung des Untersuchungsumfanges 7

3.3 Umweltbericht 10

3.4 Umweltüberwachung 12

4. ÜBERGEORDNETE FACHPLANUNGEN, ZIELE DER RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG 13

5. ERLÄUTERUNG DER FESTSETZUNGEN 16

5.1 Art der baulichen Nutzung 16

5.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche 17

5.3 Verkehrliche Belange 18

5.4 Grünordnerische Festsetzungen, wasserrechtliche Festsetzungen 21

5.5 Klimaschutz, Energetischer Standard 27

7. EINGRIFFSREGELUNG, EXTERNE AUSGLEICHSMAßNAHMEN 28

8. IMMISSIONSSCHUTZ 30

9. BODENSCHUTZ 32

10. VER- UND ENTSORGUNG 34

11. KOSTEN 35

II. UMWELTBERICHT 36

Teil I: BEGRÜNDUNG

1. Geltungsbereich

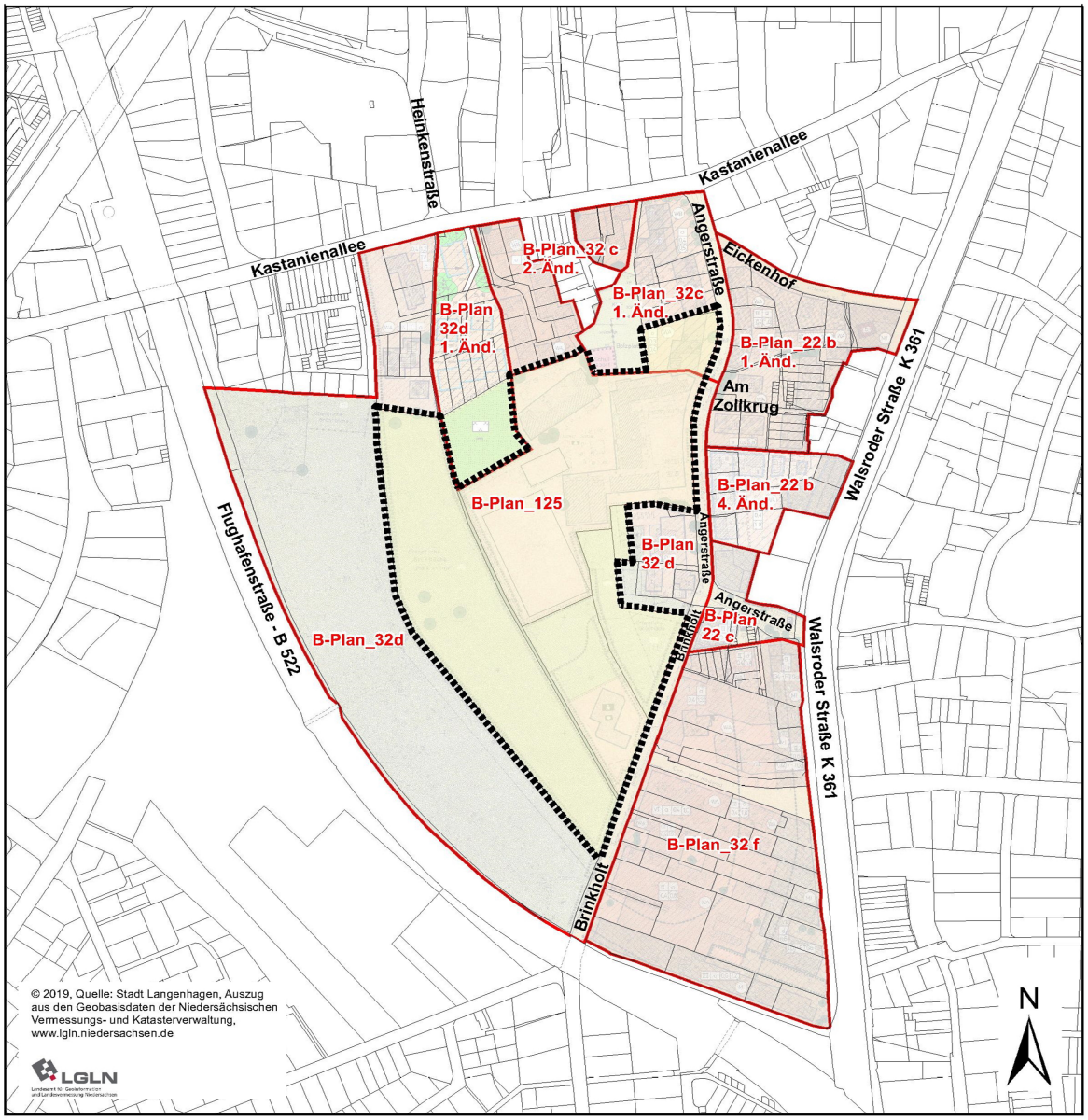
Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 125 „Westlich Brinkholt“ hat eine Gesamtgröße von ca. 7 ha und befindet sich im Ortsteil Brink der Kernstadt Langenhagen. Dabei handelt es sich um die Flächen der IGS-Süd und die sich westlich anschließenden Grün- und Parkflächen des Brinker Parks.

Begrenzt wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 125 im Norden durch ein Wohngebiet, westlich bzw. südwestlich durch die öffentlichen Grün- und Parkflächen des Brinker Parks, im Südosten durch die Straße „Brinkholt“ und im Nordosten durch die „Angerstraße“. Über diese beiden Straßen erfolgt auch die Erschließung des Plangebietes.

Der Geltungsbereich des Plangebietes ist dem oben eingefügten Übersichtsplan zu entnehmen und orientiert sich weitestgehend an dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 32d. Er umfasst die Flurstücke des bestehenden Schulgrundstückes (Flurstück Nr. 292/1, 290/15), der Kindertagesstätte „Brinker Park“ (289/5), des städtischen Regenrückhaltebeckens (290/12), des Grabens (288) und der westlichen Erweiterungsfläche (281/7). Diese städtischen Grundstücke liegen alle in der Flur 15 der Gemarkung Langenhagen und werden alle aus dem rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 32d überplant. Zusätzlich wurde das Flurstück 313/4 aus dem sich nördlich anschließenden rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 32c, 1. Änderung in den Geltungsbereich integriert, um auf dem Grundstück einen geplanten Lehrerparkplatz zu entwickeln.

Die u.a. Darstellung verdeutlicht die Bestandssituation bezüglich der Geltungsbereichsabgrenzung und bzgl. der angrenzenden Bebauungspläne.

Abbildung der angrenzenden Bebauungspläne



2. Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Langenhagen stellt den Bebauungsplan Nr. 125 „Westlich Brinkholt“ mit dem Ziel auf, eine ausreichend große Gemeinbedarfsfläche für die geplanten Umstrukturierungs- und Erweiterungsmaßnahmen auf dem Schulgelände der IGS-Süd planungsrechtlich zu sichern.

An dem heutigen Standort der IGS-Süd ist aufgrund aktueller Bevölkerungsprognosen auch mit steigenden Schülerzahlen zu rechnen, für die das vorhandene Raumangebot nicht ausreicht. Seit dem Schuljahr 2016/2017 werden Unterrichtsräume

bereits in einem Modulbau (Interimsgebäude) untergebracht, der die Übergangsphase bis zur Sanierung und Erweiterung überbrücken soll. Innerhalb der vorhandenen Gebäudekomplexe auf dem Schulgelände sind nur noch geringfügige Erweiterungsmöglichkeiten gegeben.

Zusätzlich bedarf der vorhandene Gebäudebestand einer umfassenden energetischen und brandschutztechnischen Sanierung sowie einer Anpassung an den Bedarf der Inklusion.

Die Anforderungen an den Erweiterungsbedarf führen zu Neubaumaßnahmen für den Sekundarbereich I (mit optionaler Erweiterung um einen Sekundarbereich II), den Neubau einer Schulsporthalle sowie Mensa und Aula (Forum). Für den Ganztagsbereich ist ein Teilrückbau mit nachfolgendem Erweiterungsbau im Bestand erforderlich.

Diese Neubaumaßnahmen können nur unter Hinzunahme einer westlich angrenzenden Fläche des Brinker Parks verwirklicht werden, die im wirksamen Bebauungsplan Nr. 32d noch als „öffentliche Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt ist. Zurzeit sind lediglich die Gebäude, Schulhofflächen und Schulsportflächen für die IGS-Süd als „Gemeinbedarfsfläche“ festgesetzt. Diese Festsetzung soll in Richtung Westen (Flurstück 281/7) erweitert werden.

Zusätzlich wurde ein an das Schulgrundstück nördlich angrenzendes Wohngrundstück (Angerstraße 10), dass von der Stadt Langenhagen erworben wurde, in das Plangebiet integriert. Dort wurde eine Stellplatzfläche für die Schule angelegt.

Weiterhin wird eine im Südosten befindliche Fläche, die bisher als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt wurde, überplant. Hier befindet sich heute ein Regenrückhaltebecken der Stadt Langenhagen, das mit der entsprechenden Festsetzung in der Planzeichnung als Regenrückhaltebecken nun planungsrechtlich gesichert wird.

Aufgrund der Größe der zusätzlich in Anspruch genommenen Flächen sowie der Eibindung in vorhandene Grünstrukturen und der daraus resultierenden Eingriffe wird der Bebauungsplan Nr. 125 im umfassenden Verfahren aufgestellt; d.h. es wird ein detaillierter Umweltbericht erstellt, der alle relevanten Auswirkungen auf der Grundlage bereits erstellter Gutachten (naturkundliche Bestandsaufnahme mit avifaunistischer Untersuchung und Bodengutachten) beschreibt und bewertet. Ziel der Planungen ist dabei, die schützenswerten Gehölz- und Baumstrukturen weitestgehend zu erhalten, um die Eingriffe im Plangebiet so gering wie möglich zu halten.

Im Zuge der Planungen wurden auch ein Verkehrskonzept, ein Freiraumkonzept, eine naturkundliche Bestandsaufnahme, ein Bodengutachten, eine Luftbildauswertung auf Kampfmittel und für die neue Stellplatzfläche im Norden des Plangebietes eine schalltechnische Untersuchung erstellt.

Die Sicherstellung der v.g. Maßnahmen setzt eine Anpassung der Bauleitplanung voraus. Dieser kommt die Stadt Langenhagen mit der Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 125 nach.

Luftbild des Plangebietes:



Quelle: ©2019 Aerowest

3. Umweltprüfung

Die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 des BauGB ist als Regelverfahren für alle Bauleitpläne eingeführt worden. Im Rahmen dieser Umweltprüfung als integratives Prüfverfahren ist neben der Prüfung der Schutzgüter zusätzlich zu entscheiden, welche gesetzlichen Regelungen für das Verfahren relevant sind.

Für die erforderlichen Verfahren ist grundsätzlich der Untersuchungsumfang festzulegen; dieser richtet sich nach dem Detailierungsgrad in Abhängigkeit bereits vorliegender Kenntnisse oder Untersuchungen (Scoping). Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB, die in der Zeit vom 18.03.2021 bis 15.04.2021 stattgefunden hat , wurden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange über die Planung informiert und insbesondere zu Äußerung über den Detailierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Hinweise zur Umweltprüfung wurden in die Planung einbezogen. Im als Bestandteil der Begründung gemäß § 2a

BauGB erstellten Umweltbericht werden alle bekannten umweltrelevanten Gesichtspunkte zusammen getragen und erläutert. Abschließend wird auf das Verfahren und die mögliche Durchführung von Maßnahmen hingewiesen, mit denen die planungsbedingten Umweltauswirkungen kompensiert und der angestrebte Zustand der Umwelt überwacht werden.

3.1 Prüfung auf Erforderlichkeit zusätzlicher Verfahren

Im Rahmen der Umweltprüfung ist im Hinblick auf die Erforderlichkeit zusätzlicher Verfahren zu prüfen, ob gemäß § 33 und § 34 Bundesnaturschutzgesetz sowie gemäß § 3c Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz eine Beeinträchtigung von Gebieten gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie bzw. eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalles aufgrund der durch die Bauleitplanung ermöglichten Vorhaben erforderlich sind. Weiterhin sind Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß der Eingriffsregelung nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 1a Baugesetzbuch zu prüfen.

Im Ergebnis sind am vorliegenden Standort die Schutzgüter und Sachverhalte für den Umweltbericht gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu ermitteln und zu bewerten. Weiterhin sind Aussagen zur Eingriffsbilanzierung zu treffen.

Die Kenntnisse der Örtlichkeit und die Großflächigkeit der öffentlichen Grün- und Parkflächen mit dem z.T. umfangreichen Baum- und Gehölzbestand erforderten neben einer Biotoptypenkartierung, eine Kartierung relevanter Tierarten wie Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien, um tragfähige Aussagen zu möglichen Eingriffen treffen zu können.

Entsprechende Kartierungen wurden in einer naturkundlichen Bestandsaufnahme zusammengefasst und in den Umweltbericht integriert.

Im Plangebiet befinden sich drei nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Es handelt sich zum Einen, um ein naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) im Nordwesten des Plangebietes, einem Waldtümpel (STW) nördlich des Kitageländes sowie den binsenreichen Flutrasen im Bereich des Regenrückhaltebeckens (GFN/STG). Alle drei Biotope finden in der Planung Berücksichtigung und werden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Weitere nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden.

3.2 Festlegung des Untersuchungsumfanges

Grundsätzlich ist bei der Einschätzung der Umweltauswirkungen von dem auszugehen, was gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes höchstens zulässig ist, unabhängig davon, ob diese Werte im Zuge der Bebauung auch tatsächlich ausgeschöpft werden.

Anhand der u.a. umweltbezogenen Fachgutachten, der Hinweise der Region Hannover, der Kenntnisse der örtlichen Situation, auch durch Ortsbesichtigungen sowie der übergeordneten Fachplanungen und Fachgesetze sind hinsichtlich des Untersu-

chungsumfanges voraussichtlich die vorliegenden Untersuchungen und gutachterlichen Stellungnahmen zu den Bereichen Biotopstruktur, faunistische und floristische Bestandsaufnahme, Klima, Boden, Schall und Verkehr sowie Aussagen zur Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erforderlich.

Ergänzend zur verbal-argumentativen Beschreibung der Eingriffswirkungen und geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird eine ökologische Bilanzierung nach der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" des Niedersächsischen Städtetags (2013) durchgeführt (Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung). Dazu wurde im Vorfeld eine naturkundliche Bestandsaufnahme (Prof. Dr. Kaiser 2021) durchgeführt, die in den Umweltbericht integriert wird.

Für die Fragestellung möglicher Lärmimmissionen und Verkehrsbelastungen werden die Lärmaktionsplanung der Stadt Langenhagen und ein Verkehrskonzept (Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert Dezember 2020) zur IGS-Süd herangezogen. Die Ergebnisse sind in die Umweltprüfung eingeflossen.

Für die Durchführung der Umweltprüfung wurden die relevanten Daten aus den Kartenservern der maßgeblichen niedersächsischen Fachbehörden ausgewertet. Weiterhin wurden die auf regionaler und lokaler Ebene vorliegenden Fachplanungen berücksichtigt, hierzu zählen u.a. der Landschaftsrahmenplan der Region und der in Aufstellung befindliche Landschaftsplan der Stadt s.u.

Zusammenfassend werden die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Arten und Biotope (Tiere Pflanzen, biologische Vielfalt), Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft, Kultur und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen untersucht.

Folgende Planungsgrundlagen und Gutachten können für die Umweltprüfung herangezogen werden:

- Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (2017)
- Regionales Raumordnungsprogramm der Region Hannover (2016)
- Landschaftsprogramm Niedersachsen (1989)
- Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013)
- Landschaftsplan der Stadt Langenhagen (Entwurf Neuaufstellung, Mai 2021)
- Auswertung von Kartenservern des NLWKN und des LBEG
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Langenhagen (ISEK 2030)
- Flächennutzungsplan einschl. Entwurf Neuaufstellung FNP der Stadt Langenhagen
- *Freiraumkonzept von adam & adam landschaftsarchitekten (04.07.2019)*
- *Baugrunderkundung und Gründungsberatung Ingenieurbüro BGA (21.06.2017)*

- *Verkehrskonzept Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert (Dezember 2020)*
- *Schalltechnische Stellungnahme Büro Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbB (07.12.2018)*
- *Naturkundliche Bestandsaufnahme Prof. Dr. Thomas Kaiser (Februar 2021)*

Weitere umweltrelevante Hinweise haben sich aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung ergeben:

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) weist mit Schreiben vom 25.03.2021 darauf hin, dass für das Plangebiet eine Luftbildauswertung empfohlen wird, da der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel besteht. Die Stadt Langenhagen (Abteilung für „Sicherheit und Ordnung") hat diese Luftbildauswertung in Auftrag gegeben. Mit Schreiben vom 25.05.2021 sind die Ergebnisse der Luftbildauswertung mit deutlichen Verdachtsflächen im Plangebiet eingetroffen. Die Ergebnisse sind unter Pkt. 9 der Begründung zusammengefasst.

Die Region Hannover weist mit Schreiben vom 15.04.2021 und 21.04.2021 darauf hin, dass wasserrechtliche Erlaubnisse für eine ständige Grundwasserhaltung nicht in Aussicht gestellt werden können. Teile baulicher Anlagen, die mit Ihrer Gründung im Schwankungsbereich des Grundwassers zu liegen kommen (z.B. Keller) sind daher in wasserdichter Bauweise zu errichten. Desweitern bezieht die Region Hannover Stellung zu dem in Nord-Südrichtung verlaufenden Graben im Plangebiet. Hierbei handelt es sich um ein Gewässer 3. Ordnung. Die Nutzung 5m beidseits des Grabens ist durch die Gewässerunterhaltungsverordnung der Region Hannover eingeschränkt. Die Flächen sind im Bebauungsplan Nr. 125 als Fahrrecht oder als Fläche für die Wasserwirtschaft darzustellen. Weiterhin wird darauf verwiesen, dass das Entnehmen, Zutage fördern, Zutage leiten oder Ableiten von Grundwasser im Zusammenhang mit Bautätigkeiten einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf. Erlaubnisfrei ist lediglich eine vorübergehende Grundwasserbenutzung (Absenkung während der Baumaßnahme) in einer geringen Menge (<5000 m^3).

Aus naturschutzrechtlicher Sicht verweist die Region Hannover auf eine Eiche mitten im Plangebiet, für die seitens der unteren Naturschutzbehörde die Würdigkeit für ein Naturdenkmal geprüft wird.

Brandschutztechnisch wird ein Löschwasserbedarf von 1.600 l/min. über 2h für das Plangebiet gefordert. Entsprechend der Bauweise der Schulerweiterung können sich die Löschwassermengen ggf. erhöhen auf 3.200 l/min.

Zusätzlich wird auf die Zugänglichkeit der Gebäude zur Sicherstellung der Rettungswege hingewiesen (§ 4 NBauO i.V.m. § 1 + 2 der DVO-NBauO). Aus Sicht der Naherholung wird der Wunsch geäußert, im Rahmen der Entwurfsplanung die neu zu gestaltenden Teile des Brinker Parks entsprechend der Nutzerinteressen weiterhin zugänglich zu halten und Übergänge zu schaffen, um die Ausdehnung des Parks nicht merklich zu beeinflussen.

Die Enercity Netz GmbH bestätigt mit Schreiben vom 26.04.2021, dass eine Löschwassermenge von 1.600 l/min. in einem 300m Radius um das Plangebiet sichergestellt werden kann. Ein größerer Löschwassermengenbedarf müsste vor Ort im Zuge einer Druck- und Mengenmessung überprüft werden. Mit Schreiben vom

16.04.2021 wird darauf hingewiesen, dass die vorhandene Stromversorgungsstation weiterhin benötigt wird. Für die Erweiterungsflächen ist noch ein Netz für die Energieversorgung aufzubauen und mit der enercity Netz GmbH abzustimmen.

Die Untere Denkmalschutzbehörde hat keine Bedenken bezüglich der Baudenkmalpflege oder der archäologischen Denkmalpflege geäußert.

Ein weiterer, allerdings nicht umweltrelevanter, Hinweis erfolgte von der Telefonica Germany GmbH & Co. OHG. Sie weist auf zwei Richtfunkverbindungen innerhalb des Plangebietes hin. Diese sollen, um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden, mit einem horizontalen und vertikalen Schutzkorridor in den Bebauungsplan Nr. 125 nachrichtlich übernommen werden. Nach intensiven Abstimmungen mit der Telefonica, soll im vertikalen Schutzkorridor eine maximale Gebäudehöhe von 16.00 m nachrichtlich übernommen werden. Der Horizontale Schutzkorridor wird beidseits der Richtfunktrassen Achsen jeweils mit 30.00m in die Planzeichnung übernommen. Im Ergebnis sind von der Höhenbeschränkung die neue Sporthalle, das Forum, der Grundschultrakt und die Kita betroffen. Alle Gebäude bleiben mit Ihren Höhen einschließlich der technischen Aufbauten unterhalb dieser Höhenbeschränkung, so dass für die Gebäudeplanung keine Einschränkungen aus den Richtfunkverbindungen resultieren.

Für das vorliegende Planverfahren ist keine gesonderte Einzelfallprüfung oder Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 50 UVPG durchzuführen, da mit einer vollständigen Umweltprüfung als integratives Verfahren nach dem Baugesetzbuch die umweltrelevanten Aspekte vollumfänglich abgearbeitet und im Umweltbericht als Teil II der Begründung ausführlich dargelegt werden. Gleiches gilt in diesem Fall für die strategische Umweltprüfung i.S. von § 34 UVPG, die gemäß § 50 Abs. 2 UVPG auf der Grundlage der Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt wird. Eine Doppelprüfung entfällt.

3.3 Umweltbericht

Um die Umweltauswirkungen des Vorhabens zu beurteilen und für den Planungsprozess eine Entscheidungshilfe zu erhalten, wird ein Umweltbericht (gem. § 2a Abs. 2 BauGB) erarbeitet, der unter II. Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes wird.

Im Umweltbericht werden folgende in der Anlage zum BauGB genannten Inhalte dargestellt:

Einleitung mit Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes, Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie zusätzlichen Angaben zu den verwendeten technischen Verfahren, zur geplanten Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen und eine allgemeinverständliche Zusammenfassung.

Im Ergebnis kommt der Umweltbericht zu folgendem Ergebnis:

Mit der Umsetzung der Planung kommt es zum Verlust von Grünland, Rasenflächen, Gehölzbeständen sowie zur teilweisen Überbauung eines Grabens. Damit ein her

gehen Lebensraumbeeinträchtigungen bei Brutvögeln, Fledermäusen, sonstigen Säugetieren und Amphibien. Durch Überbauung und sonstige Flächenversiegelungen gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren (gleichzeitig Flächenverluste). Davon sind auch Vegetationsflächen betroffen, die bisher zur Kaltluftproduktion beitrugen (s .Pkt. 7 – Eingriffsregelung-). Durch die Bebauung von Parkflächen kommt es auch zur Erhöhung der Raumwirksamkeit und somit zu nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung und Luft bleiben unterhalb der Schwelle der Erheblichkeit. Bedeutsame Elemente des kulturellen Erbes oder sonstige Sachgüter sind nicht betroffen. Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen reduzieren das Ausmaß der Belastungen für alle Umweltschutzgüter. Dies betrifft vor allem Regelungen zum Biotop-, Boden- und Gewässerschutz.

Für die erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild ergibt sich unter naturschutzrechtlichen Gesichtspunkten ein Bedarf für Ausgleichsmaßnahmen. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum Schutzgut Pflanzen und Tiere ergibt unter Verwendung der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (Niedersächsischer Städtetag 2013) ein Defizit von ***14.676 Werteinheiten (WE)*.**

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden zu 100% auf zwei externen Flächen (s. Pkt. 7 – externe Ausgleichsmaßnahmen-) umgesetzt, so dass die erheblichen Beeinträchtigungen in hinreichendem Umfang wert- und / oder funktionsgleich wiederhergestellt werden (s. textl. Fests. Nr. 6).

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 125 sollen die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung berücksichtigt werden. Die Umsetzung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung zu überwachen.

Insbesondere ist die vorgezogene Umsetzung der artenschutzrechtlich begründeten CEF-Maßnahme i.S. des § 44 Abs. 5 BNatSchG sicherzustellen. Hier werden zur Wahrung der Lebensräume für Fledermausarten, die Vogelarten Star und Haussperling zwölf Fledermauskästen und zwölf Starenkästen im Plangebiet in den verbleibenden Gehölzen und Bäumen aufgehängt. Unter Verwendung unterschiedlicher Kastentypen werden die Fledermauskästen in Gruppen von drei bis fünf Stück aufgehängt, wobei drei Kästen eine Eignung als Winterquartier haben müssen.

Durch einen entsprechenden Hinweis im Bebauungsplan wird sichergestellt, dass eine Baufeldfreimachung oder Schnittmaßnahmen zur Herrichtung der Baustelleneinrichtung nur in der Zeit *zwischen dem 01.10 und 28.02* durchzuführen sind Damit wird ein zeitlicher Schutz für die Ansiedlung von Brutvögeln im Baufeld und die Zerstörung von Nestern sichergestellt.

3.3.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsalternativen, die die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 125 betreffen, sind aufgrund der Anforderungen an die Umstrukturierungs- und Erweiterungsmaßnahmen der IGS-Süd vor Ort, nicht ge-

geben. So handelt es sich um einen gewachsenen Standort, eingebunden in das Siedlungsgefüge, wo vor ca. 5 Jahren die ehemalige Brinker Schule zur IGS-Süd entwickelt wurde. Alternative Flächen mit diesem Umfang stehen für die Erweiterung im näheren Umfeld nicht zur Verfügung.

3.4 Umweltüberwachung (Überprüfung der Planungsauswirkungen)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Behörden sind gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern ihnen Erkenntnisse über Umweltauswirkungen bei der Durchführung vorliegen. Eine baurechtliche Abnahme nach Durchführung der Vorhaben wird als Pflichtaufgabe vorausgesetzt.

Die vorgeschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind während der baulichen Umsetzung stichprobenartig und danach turnusmäßig im Rahmen der behördlichen Zuständigkeiten zu überprüfen.

Während der Bauphase ist der zu erhaltende Baum- und Gehölzbestand vor Beschädigungen und Bodenverdichtungen zu schützen. Die DIN 18920 ist zu beachten.

Die Überwachung der erforderlichen Entwässerungsmaßnahmen in Bezug auf Schmutzwasser obliegt dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung der Stadt Langenhagen. Für die Versickerung, ggf. eine für die Bauzeit geplante Grundwasserabsenkung sowie eine ggf. erforderliche gedrosselte Ableitung des nicht auf dem Grundstück zu versickernden Niederschlagswassers obliegt die Überwachung der Region Hannover, Fachbereich Umwelt, Untere Wasserbehörde. Hierfür sind gesonderte wasserrechtliche Erlaubnisse gemäß § 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich. Eine entsprechende Antragstellung bei der Region Hannover, Untere Wasserbehörde ist obligatorisch.

Die Ausführung der sonstigen festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wird durch die *Stadt Langenhagen/ Abt. Stadtgrün und Friedhöfe* einmal jährlich durch Ortsbesichtigung überprüft. Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist bereits vor der baulichen Umsetzung der Planung zu realisieren und zu überprüfen.

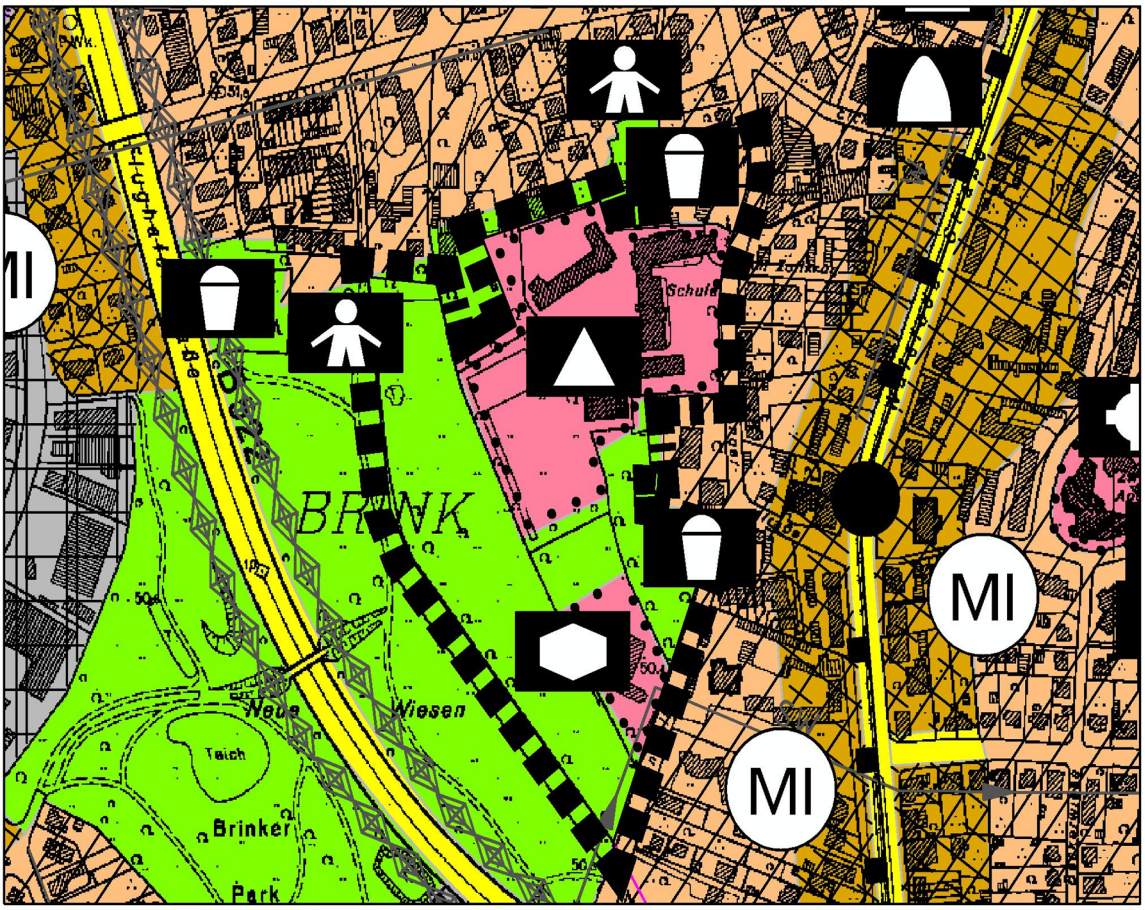
Unter Berücksichtigung eines fachgerechten Umgangs mit zu erhaltendem Gehölzbestand, der fachgerechten Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen , der Beachtung der im Umweltbericht genannten Vermeidungsmaßnahmen im Falle der Entfernung von Gehölzbestand sowie der Umsetzung des genehmigten Entwässerungskonzeptes werden in der Gesamtbetrachtung keine erheblichen Umweltauswirkungen gesehen, die eines besonderen Überwachungsverfahrens bedürften.

4. Übergeordnete Fachplanungen, Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Flächennutzungsplan

Der noch wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Langenhagen stellt innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 125 im Westen „allgemeine Grünfläche“ und im Osten „Fläche für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „ Schule und sozialen Zwecken dienende Einrichtungen“ dar. Parallel zu dem Bebauungsplan wird die 97. Flächennutzungsplanänderung durchgeführt (BD 2021/207).

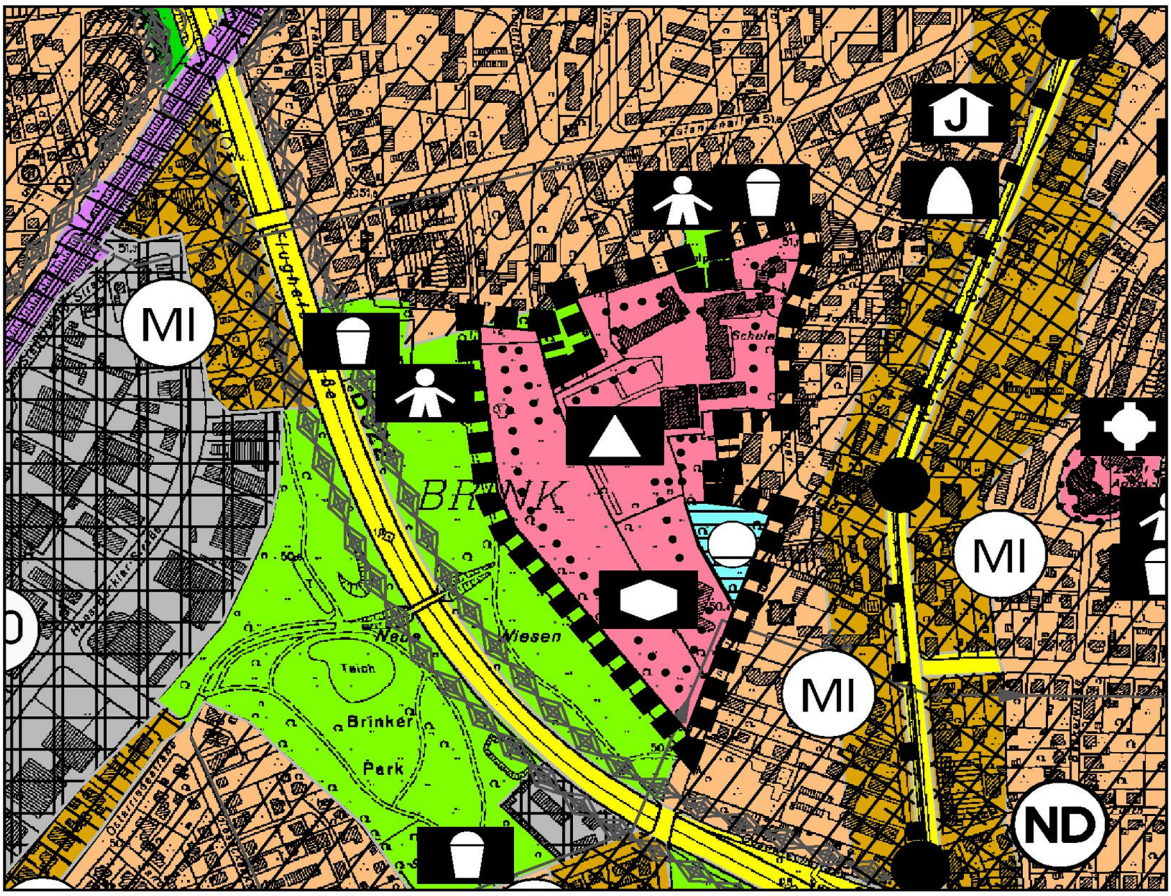
Ausschnitt wirksamer Flächennutzungsplan:



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 1997

In dem Zuge werden die im Westen des Geltungsbereiches dargestellten „allgemeinen Grünflächen“ zugunsten der Darstellung als „Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule und sozialen Zwecken dienende Einrichtungen“ zurückgenommen. Zusätzlich wird das vorhandene Regenrückhaltebecken am Brinkholt in der Darstellung mit aufgenommen.

Ausschnitt angepasster Flächennutzungsplan:



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 1997

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2016)

Die Planung entspricht den raumordnerischen Vorstellungen der Region und ergibt sich aus dem zur Satzung beschlossenen Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2016).

Im RROP wird die Stadt Langenhagen als Mittelzentrum und als Standort mit den Schwerpunkten Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten bzw. Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten ausgewiesen. Dazu zählt auch die Entwicklung von Schulstandorten, um die Infrastruktur der Wohn- und Arbeitsstätten vor Ort zu festigen. Mit der Erweiterung eines vorhandenen Schulstandortes wird auch die Sicherung zentraler Orte, indem verschiedene Funktionen (Bildung, Wohnen, Arbeiten) an einem Ort gebündelt werden, gestärkt. Die Nutzung vorhandener Strukturen minimiert die Flächeninanspruchnahme und folgt dem Ziel, vorrangig Innenbereichsflächen auszuweisen.

Mit den planungsrechtlichen Inhalten des Bebauungsplanes Nr. 125 wird den Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 1(4) BauGB entsprochen.

Die Planung steht mit den Erfordernissen der Raumordnung im Einklang.

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2016)

Das LROP 2016 stellt Langenhagen als Mittelzentrum mit oberzentralen Teilfunktionen dar. Zusätzlich ist der Verkehrsflughafen Hannover-Langenhagen als Vorranggebiet Verkehrsflughafen festgelegt. Seine Entwicklungschancen im transeuropäischen Flughafennetz sind zu sichern. Sie dürfen nicht durch das Heranrücken von Bebauung behindert werden. Der dazu festgelegte Siedlungsbeschränkungsbereich (Abschnitt 2.1, Ziffer 08) soll deshalb weitere Wohnbebauung und lärmempfindliche Einrichtungen und Nutzungen in der Nähe des Flughafens ausschließen. Das Plangebiet liegt außerhalb des Siedlungsbeschränkungsbereiches, so dass einer Erweiterung des Schulstandortes diesbezüglich nichts entgegensteht

Damit ist die Planung mit den Zielen der Landesraumordnung vereinbar und eine wesentliche Voraussetzung für die weitere Planung gegeben.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (Vorentwurf, Stand Mai 2021) verzeichnet für den Änderungsbereich überwiegend nur Biotoptypen mit sehr geringer bis geringer Bedeutung, nur das Kleingewässer im Grünland, der Waldtümpel und das Regenrückhaltebecken an der Straße „Brinkholt“ mit seiner Ausprägung als Flutrasen weisen eine sehr hohe Bedeutung als Biotoptyp auf.

Hinsichtlich des Landschaftsbilds ist das Grünland im Westen aufgrund des angrenzenden Brinker Parks dem Landschaftstyp „Parkanlage“ zugeordnet und weist als Landschaftseinheit eine hohe Bedeutung auf. Die restlichen Flächen sind dem Landschaftstyp „Siedlungsteile mit öffentlichen Gebäuden und Anlagen“ zugeordnet und besitzen als Landschaftseinheit eine mittlere Bedeutung.

Darüber hinaus sind im Änderungsbereich keine seltenen Böden vorhanden. Im nördlichen Teil finden sich Bereiche mit hoher Grundwasserneubildung bei sehr geringer bis mittlerer Nitratauswaschungsgefährdung sowie Bereiche mit sehr hoher Winderosionsgefährdung mit Dauervegetation.

Die unbebauten Bereiche weisen eine hohe stadtklimatische Bedeutung auf, während die bebauten Bereiche gering bzw. in Einzelfällen mäßig bioklimatisch belastet sind.

Im Zielkonzept sind bis auf das Kleingewässer, das der Zielkategorie 1 zugeordnet ist (Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit Biotoptypen mit sehr hoher und hoher Bedeutung), alle Flächen der Zielkategorie 5 zugeordnet (Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell mittlerer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter).

Denkmalpflege

Die Untere Denkmalschutzbehörde hat bezüglich der Baudenkmalpflege und der archäologischen Baudenkmalpflege im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung keine Bedenken geäußert.

Integriertes Stadtentwicklungskonzept (2030)

Das integrierte Stadtentwicklungskonzept (2030) behandelt den Brinker Park gemeinsam mit den anderen Stadtteilparks als ein System der Freiräume, die als Orte für soziale Vernetzung und Erholung dienen sollen. Für die Flächen des Brinker Parks wurde dabei das Konzept „Drei Parks und Lange Hägen" von Christine Früh berücksichtigt. Die dabei entwickelten neuen Wege und Eingänge zum Park vom Brinkholt und der Kastanienallee werden im Rahmen eines aktuellen Freiflächenkonzeptes für das Plangebiet integriert. So bleiben die Freiräume des Brinker Parks auch weiterhin für die Öffentlichkeit gut erreichbar und als Erholungsfläche nutzbar. Die westliche Erweiterungsfläche des Plangebietes wird zudem weitestgehend mit Schulsportflächen und Retentionsflächen überplant. Ganz im Norden der Fläche entsteht eine neue Schulsporthalle und ganz im Süden eine Stellplatzfläche. Die Freiraumplanung sieht vor, dass die wertvollen Baum-und Gehölzbestände in diesem Bereich erhalten werden und durch neue Anpflanzungen ergänzt werden, so dass weitestgehend die Qualität einer Naherholungsfläche für die Allgemeinheit aufrechterhalten werden kann.

5. Erläuterung der Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung und des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 32d (rechtsverbindlich seit 15.12.1994) wird eine Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt. Da sich die Art der Nutzung ausschließlich auf die Schulnutzung beschränkt, ist es nicht notwendig, einen bestimmten Baugebietstypus festzusetzen, der ggf. weitere Nutzungsoptionen eröffnen würde. Die Zweckbestimmung „Schule" ergibt sich aus der geplanten und der vorhandenen Nutzung ebenso wie die Zweckbestimmung „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" (Kindergarten). Beide werden aus dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 32d unverändert übernommen und sollen die vorhandenen Nutzungen aus Schule und Kindergarten sichern. Zusätzlich werden mit der Zweckbestimmung „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" im Hinblick auf die demografische Entwicklung Optionen eröffnet, die zukünftig eine Schulnutzung sinnvoll ergänzen könnten. Diese dienen im weiteren Sinn der sozialen Fürsorge. Es handelt sich dabei um Nutzungen, die auf Hilfe, Unterstützung und Betreuung ausgerichtet ist. Hier ist vorrangig an Betreuungseinrichtungen für Kinder und Jugendliche wie z.B. Horteinrichtungen gedacht, jedoch können auch Angebote für weitere Bevölkerungsgruppen vorstellbar sein.

Die im Zusammenhang mit dem Schulneubau geplante Schulsporthalle sowie die Schulsportaußenflächen werden mit der Zweckbestimmung „Anlagen für sportliche Zwecke" gesichert.

Ergänzend wird als Ausnahme eine Hausmeisterwohnung zugelassen, da gerade Schulen darauf angewiesen sind, dass Aufsichtspersonen regelmäßig vor Ort sind, um z.B. auch in den Abendstunden Raumnutzungen und Öffnungszeiten des Gebäudes zu überwachen.

Neben den überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche werden vier Stellplatzflächen ausgewiesen, von denen eine zum Kindergarten „Brinker Park" gehört. Die Südliche am Brinkholt und die Nördliche an der Angerstraße stellen dabei die größeren Stellplatzflächen dar. Hier sind deshalb neben Stellplätzen auch Nebenanlagen zulässig, da nicht auszuschließen ist, dass es zukünftig eventuelle noch Nebenanlagen wie z.B. Fahrradabstellanlagen etc. geben wird. Außerdem wird damit auf der südlichen Fläche die geplante Heizzentrale mit einem integrierten Blockheizkraftwerk planungsrechtlich sichergestellt.

Weiterhin wird das städtische Regenrückhaltebecken im Osten des Plangebietes in der Art der Nutzung planungsrechtlich gesichert sowie die geplanten Retentionsflächen auf dem Gelände. Sie werden als „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses" festgesetzt. Damit wird langfristig sichergestellt, dass die Flächen ausschließlich dazu dienen, die im Planbereich anfallenden Niederschlagsmengen kurzzeitig zurückzuhalten, um sie dann sukzessive zu versickern oder in den Kanal abzuleiten. Zusätzlich wird mit der Festsetzung der Flächen deren ökologische Entwicklung langfristig sichergestellt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an dem notwendigen Bauvolumen, das sich aus den prognostizierten zukünftigen Schülerzahlen und dem daraus entwickelten Raum- und Flächenprogramm ableiten lässt. Auf dieser Basis wird eine maximal zulässige Grundfläche von 44.000 m² festgesetzt, die alle baulichen Anlagen wie Hochbauten, ebenerdige Flächenversiegelungen wie Stellplätze, Pausenhof, Umfahrten, Wegeführungen etc. beinhaltet. Damit wird ein eindeutiges Maß für die Flächenversiegelung festgelegt.

Die Baufenster innerhalb des Plangebietes umfassen sowohl den Gebäudebestand mit Erweiterung der Grundschule, als auch die drei geplanten Neubauten (Forum; SEK I- Gebäude, Schulsporthalle, Sek II-Gebäude). Das Baufenster für das SEK II-Gebäude befindet sich im Bereich des heutigen Interimsgebäudes. So wird auch erst nach Abschluss aller Neubaumaßnahmen entschieden, wann anstelle des Interimsgebäudes das SEK II-Gebäude gebaut werden soll.
Insgesamt wird damit im Plangebiet eine Fläche von ca. 15.500 m² als überbaubare Fläche ausgewiesen. Die Baugrenzen wurden nach Abschluss des Wettbewerbsverfahrens mit den ausgewählten Gebäudeentwürfen abgeglichen und entsprechend angepasst.

Die Festsetzung zur zulässigen Höhe aller baulichen Anlagen wird anstelle der Zahl der Vollgeschosse ebenfalls über ein maximal zulässiges Maß der Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe variiert in der Nutzung der Ge-

bäude. So sind die höchsten Gebäude das Bestandsgebäude direkt an der Angerstraße, das neu geplante SEK I- Gebäude und das SEK II – Gebäude mit 16.00 m Höhe, wobei hier noch nicht geklärt ist, ob und wann es zum Bau des Sek II-Gebäudes kommt. Die im nördlichen Bereich des geplanten Schulgeländes befindlichen Gebäude aus Forum und der Schulsporthalle werden eine maximale Gebäudehöhe von 14.00 m haben.
Das ebenfalls im Norden befindliche Bestandgebäude der Grundschule wird zum Schulhof aufgestockt auf 12.00 m, während der nördliche Teil mit 5.00 m deutlich abgestuft wird. Diese Höhenabstufung wird auch im Hinblick auf die sich nördlich anschließende Wohnbebauung (Abstand ca. 50 m) vorgenommen.
Die geringste Höhe weist die Bestandssporthalle im Plangebiet mit 7.00 m auf.
Die maximalen Gebäudehöhen würden maximal 4 Vollgeschosse zulassen, da bei einem Schulbau von Geschosshöhen zwischen 3,50 m bis 3,75 m auszugehen ist. Aufgrund des geforderten Raumprogramms ist sowohl bei dem SEK I- Gebäude, als auch bei dem SEK II-Gebäude mindestens eine Dreigeschossigkeit notwendig.

Die festgesetzten Gebäudehöhen sind für einen Schulneubau angemessen und für das nähere städtebauliche Umfeld verträglich, da sich die Neubauten in Richtung Westen an die Bestandsgebäude anschließen, wo sie ausschließlich durch die Grünflächen des Brinker Parks flankiert werden. Hier befinden sich Gehölzstreifen mit einem integrierten Altbaumbestand, die die Neubauten in die vorhandene Struktur optisch einbinden ohne durch das Bauvolumen eine Fremdkörperwirkung für die Umgebung zu erzeugen.

Als Bezugshöhe wird die genannte Bauwerkshöhe in Metern über Normalhöhennull (NHN) angegeben und liegt somit zwischen 64.00 m.ü.NHN und 67.00 m.ü.NHN. Allerdings ist die Notwendigkeit gegeben, für bestimmte Bauteile wie z.B. Lüftungsanlagen oder andere technische Anlagen ausnahmsweise eine Überschreitung der Gebäudehöhe zuzulassen. Deshalb ist in den textlichen Festsetzungen eine ausnahmsweise Überschreitung der Gebäudehöhe durch untergeordnete Bauteile um bis zu 2,00 m geregelt.

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, die entsprechend der besonderen Erfordernisse der geplanten Schulnutzung in der offenen Bauweise auch Gebäudelängen über 50 m zulässt. Demnach ist zu allen Grundstücksgrenzen der notwendige Grenzabstand in Abhängigkeit zur Gebäudehöhe zu halten, jedoch lassen sich in der abweichenden Bauweise auch Gebäudelängen über 50 m realisieren, die voraussichtlich für die Funktionsabläufe in einer Schule notwendig sind.

5.3 Verkehrliche Belange

Das Plangebiet wird im Osten durch die Angerstraße und im Südosten durch die Straße Brinkholt als Zufahrtsstraßen flankiert. Die geplanten Stellplatzanlagen im Norden und Süden des Plangebietes sollen von der Angerstraße und der Straße Brinkholt erschlossen werden. Dort befindet sich auch die Kindertagesstätte.
Die geplante Erweiterung der IGS-Süd ist mit einer Zunahme des motorisierten Lehrkräfte-, Schüler- und Elternverkehres (Elterntaxi) verbunden. Daneben ist zusätzlich

zu den Fußgängern mit einem erheblichen Radverkehr zu rechnen, die sich den vorhandenen relativ schmalen Straßenraum teilen müssen. Dieser ist von ruhendem Verkehr stark beansprucht.
Damit für die vorhandenen Straßenräume auch weiterhin ein verträglicher Verkehrsabfluss sichergestellt werden kann, wurde ein Verkehrskonzept (Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover Dezember 2020) zur IGS-Süd erstellt.
Als Grundlage der Untersuchungen wurden Erhebungen im Verkehrsaufkommen am Morgen bei Schulbeginn sowie Beobachtungen zur Wegewahl der Schüler, zum Verkehrsverhalten und zur Verkehrssituation in der Angerstraße durchgeführt.
Bei der Untersuchung unterschiedlichster Maßnahmen zur Entlastung der Zufahrtsstraßen wurde die Einrichtung einer Einbahnstraße in der Angerstraße zwischen Brinkholt und Kastanienallee priorisiert. Diese Maßnahme wurde auch bereits umgesetzt.
Mit der Maßnahme werden Durchgangsverkehre auf die Walsroder Straße verlagert, die Überquerbarkeit der Straße verbessert und die Wendevorgänge der „Elterntaxis“ in Zukunft vermieden. Damit wird erreicht, dass trotz des zusätzlichen Verkehrsaufkommens der IGS eine deutliche Reduzierung der Belastungen in der Angerstraße erzielt wird. Die Straße Brinkholt wird einerseits durch den Schulverkehr belastet und andererseits durch die Einbahnstraßenregelung in der Angerstraße entlastet, so dass sich dort nur eine geringe Erhöhung der Belastungen ergibt. Der heute vorhandene „Schleichverkehr“ durch die Angerstraße wird auf das Hauptverkehrsstraßennetz verlagert.
Für den Fuß- und Radverkehr soll das Schulgelände, besonders bezüglich des sich westlich anschließenden Brinker Parks, transparent gestaltet werden. Neben den insgesamt vier Zugängen an Angerstraße und Brinkholt wird im Westen auch ein Zugang aus Richtung Brinker Park sichergestellt.

Die Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV ist z.Zt. über die Buslinie 616 mit den Haltestellen „Angerstraße“ und „Brinkholt“ gewährleistet. Weiterhin besteht die Möglichkeit mit der Stadtbahnlinie 1 mit der Stadtbahnhaltestelle „Angerstraße“ die IGS-Süd zu erreichen. Die Erhebungsergebnisse im Rahmen des Verkehrskonzeptes haben jedoch gezeigt, dass ca. 70% der Schülerinnen und Schüler zu Fuß oder mit dem Fahrrad die Schule erreichen und die Restlichen ca. 30% mit dem PKW gebracht werden.

Westlich der Kita „Brinker Park“ wird parallel zu dem Graben eine weitere Erschließungsstraße geplant, die für Zwecke der Anlieferung (Küche, Mensa), für Rettungsfalleinsätze (Rettungszufahrt) und für die Abfallwirtschaft vorgesehen ist. Der hierdurch verursachte zusätzliche Zu- und Abgangsverkehr ist in Bezug auf die nahegelegene Wohnbebauung (50-100m) wegen der überschaubaren Anzahl an Zu- und Abfahrten als verträglich einzustufen. Eine weitere Feuerwehrzufahrt führt von der Angerstraße auf das Schulgelände und verläuft nördlich des Modulbaus. Somit gibt es zwei voneinander unabhängige Rettungszufahrten. Die Nördliche an der Angerstraße versorgt die Bestandsgebäude im Osten, während die südliche Zufahrt die rettungstechnische Versorgung der Neubauten sicherstellt.

Darstellung des Verkehrskonzeptes:



Bild 7: Verkehrskonzept KGS Süd

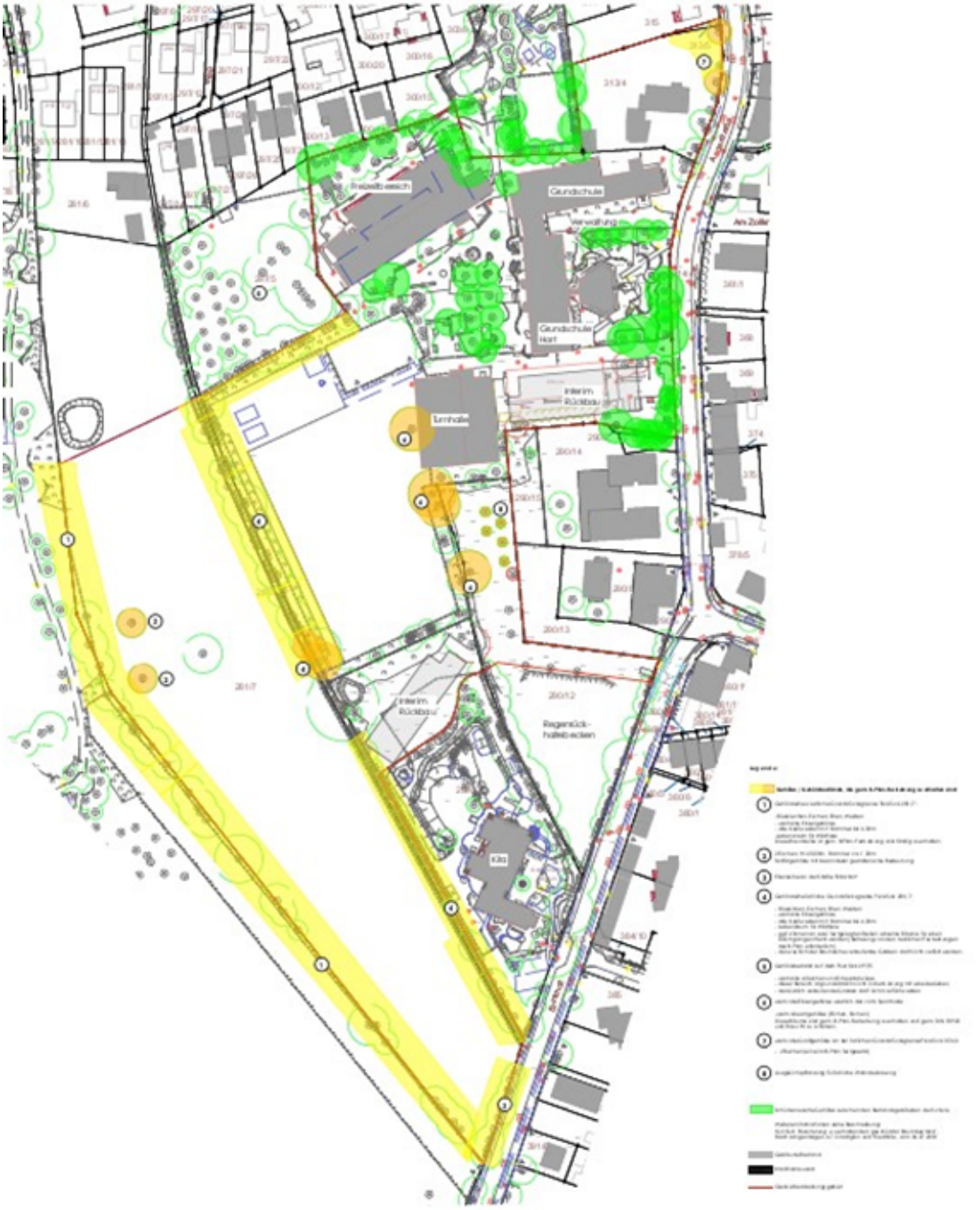
Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover

Der für die Schulnutzung erforderliche Stellplatzbedarf wurde überschlägig mit ca. 90 Stellplätzen ermittelt. Hierfür wurde im Norden ein Grundstück erworben und zur Stellplatzfläche umgebaut. Zusätzlich bestehen nördlich des Regenrückhaltebeckens 12 Stellplätze. Dazu ist eine Stellplatzfläche im Süden neben der Kita an der Straßen Brinkholt geplant, die über die neu geplante Erschließungsstraße erschlossen werden soll. Damit werden im Plangebiet ca. 96 PKW Stellplätze sichergestellt. Für die Radfahrer sind ca. 400 Fahrradstellplätze im Plangebiet vorgesehen.

5.4 Grünordnerische Festsetzungen, wasserrechtliche Festsetzungen

Mit der geplanten Erweiterung des Standortes der IGS-Süd wird eine westlich angrenzende Fläche des Brinker Parks (Flurstück 281/7) überplant. Die Fläche ist landschaftlich durch einen ***wertvollen Altgehölzbestand*** und einen ***wertvollen Altbaumbestand*** geprägt. So bildet der besonders ausgeprägte Gehölzstreifen im Westen des Plangebietes mit Stiel-Eichen, Eschen, Erlen und Weiden in Gruppen einen topografischen Abschluss des Plangebietes zum Brinker Park.
Im Rahmen der bisherigen Nutzung der Fläche als Naherholungsfläche sind Trampelpfade entstanden, die das Gelände der IGS-Süd mit dem Brinker Park verbindet. Damit die Integration dieser Fläche im Übergang zum Brinker Park gelingt; d.h. die hohen Landschafts- und Naherholungsqualitäten in einem Gesamtkonzept Berücksichtigung finden, wurde ein Freiraumkonzept von dem Landschaftsarchitekturbüro „adam&adam“ erstellt.

Karte des Freiraumkonzeptes von adam & adam



Das Freiraumkonzept (siehe Plan oben) hat unter anderem zum Ergebnis, dass sowohl auf dem Bestandsgelände, als auch auf der Erweiterungsfläche wertvolle und damit schützenswerte Gehölz- und Baumbestände bestehen, die für die Fauna eine wichtige Funktion übernehmen. Dabei muss besonders eine alte Eiche Erwähnung finden, die sich östlich des geplanten SEK-I Gebäudes befindet und zur Festsetzung als Naturdenkmal empfohlen wurde. Ein entsprechender Antrag wurde von der Stadt Langenhagen bei der Region Hannover gestellt.

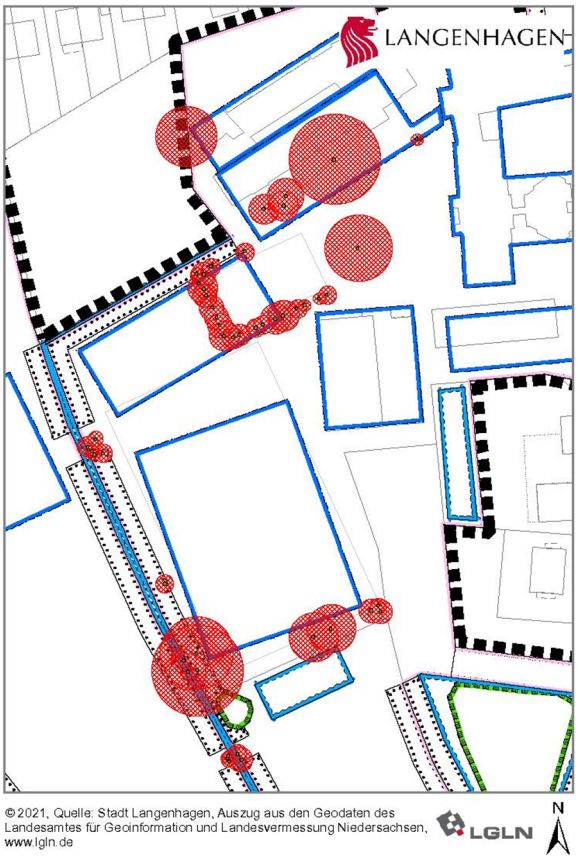
Aus dem Freiraumkonzept und der naturkundlichen Bestandsaufnahme erfolgen folgende grünordnerischen und wasserrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan:

Bäume

Ziel des Freiraumkonzeptes ist es, den wertvollen Altbaumbestand weitestgehend zu erhalten. So wurden die Gebäudestandorte der Neubauten und die Freiflächenstruktur mit den Sport- und Pausenflächen so geplant, dass die besonders prägenden und schützenswerten Bäume erhalten werden können.
Als problematisch erwies sich der Bereich rund um das geplante SEK-I Gebäude, wo eine besonders hohe Dichte an wertvollem Altbaumbestand existiert.

Die Baumfällungen, die trotzdem vorgenommen werden müssen, befinden sich deshalb vorzugsweise im Bereich des neu geplanten SEK-I Gebäudes und des heutigen Grundschultraktes im Norden des Plangebietes. Insgesamt sollen hier 48 Bäume gefällt werden (s. Plan unten), um den geplanten Gebäudeerweiterungen den nötigen Raum einzuräumen. Davon sind 3 Bäume südlich des Grundschultraktes im Bebauungsplan Nr. 32d festgesetzt. Diese fließen in die Eingriffsbilanzierung mit ein, während die restlichen 45 Bäume, die nicht im BP 32 d festgesetzt sind und sich im Bereich der als „Gemeinbedarfsfläche" festgesetzten Fläche befinden, nicht bilanziert werden müssen. Allerdings erfolgt für sie ebenfalls eine Ersatzpflanzung (s.u.), da es sich um städtische Bäume handelt.
Bei den Bäumen, die gefällt werden sollen, handelt es sich um Erlengruppen im Bereich der geplanten Grabenquerungen und Hainbuchen und Eichen rund um das geplante SEK-I Gebäude. Im Bereich des neu geplanten Forums muss eine Kiefern- und Hainbuchenreihe gefällt werden. Für die Erweiterung des Grundschultraktes in Richtung Süden müssen Pyramiden-Eichen, eine Birke und nördlich des Traktes zur Grundstücksgrenze Eschen gefällt werden.

Darstellung der 48 zu fällenden Bäume:



Der Rat der Stadt Langenhagen hat beschlossen (BD/2020/141-1), dass jeder in städtischem Eigentum befindliche Baum der gefällt wird, durch drei Neupflanzungen zu ersetzen ist. Die Abteilung für Stadtgrün und Friedhöfe (Abt. 67) hat daraufhin festgelegt, dass alle Bäume ab einem Stammdurchmesser von 15 cm unter diese Regelung fallen. Dies bedeutet für das Plangebiet, dass von den 48 zu fällenden Bäume 45 ersetzt werden müssen. Diese Ersatzpflanzungen in Form von 135 standortheimischen Bäumen sollen auf einer externen Fläche (s. Pkt. 7) vorgenommen werden. Diese befindet sich im Wietzepark der Stadt Langenhagen (Flurstück 16,17 und 32/9, Flur 8). Die genauen Pflanzstandorte der Bäume werden im weiteren Planungsprozess durch die Abteilung für Stadtgrün und Friedhöfe bestimmt.

Zusätzlich zu den externen Baumpflanzungen im Wietzepark sind innerhalb des Plangebietes Neupflanzungen im Bereich der westlichen Sportflächen und der Schulhofflächen geplant, welche die Freiflächen für die Schülerinnen und Schüler entsprechend aufwerten und den Übergang zum Brinker Park erheblich gestalten.

Insgesamt betrachtet gelingt es, die nach dem Freiraumkonzept von adam&adam als zu erhalten empfohlenen Bäume und Gehölze weitestgehend zu schützen.

Gehölzstreifen

Bei den vorhandenen Gehölzen müssen alleinigst zur Querung des Geländes Gehölzabschnitte entfernt werden. Zwei Querungsabschnitte befinden sich im westlichen Gehölzstreifen, womit die Anbindung der westlichen Erweiterungsfläche in den Brinker Park sichergestellt wird. Zwei weitere Gehölzdurchbrüche erfolgen im Bereich des Grabens östlich der neuen Sporthalle und südlich des SEK I Gebäudes. Mit den geplanten Durchbrüchen wird eine Querung des gesamten Plangebietes von der Angerstraße in den Brinker Park gewährleistet. Mit dem nördlichen Querungsabschnitt über den Graben soll die Anlieferung des Forums und die Erschließung des Plangebietes für Rettungskräfte über die neue Erschließungsstraße westlich des Grabens ermöglicht werden.
Von den geplanten Durchgängen sind Kopfweiden, Erlen, Eschen und Stiel-Eichen von den Fällungen betroffen.

Im Bebauungsplan Nr. 125 werden die o.a. schützenswerten Gehölzstreifen und die hinsichtlich der Gehölzart näher bezeichneten Einzelbäume, weitestgehend als zu erhalten festgesetzt; d.h. bei biologischer Abgängigkeit oder Fällung sind entsprechende Ersatzpflanzungen vorzunehmen (s. textl. Fests. Nr. 4.2).

Gesetzlich geschützte Biotope

Berücksichtigung finden ebenfalls die ***drei vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope,*** die im Rahmen der naturkundlichen Bestandsaufnahme durch die Biotoptypenkartierung erfasst und bewertet wurden. Dabei handelt es sich um ein naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer im Nordwesten des Plangebietes, hinter dem geplanten Sporthallenneubau, einem kleinen Waldtümpel südlich des geplanten SEK-I Gebäudes und dem bestehenden Regenwasserrückhaltebecken in Form eines binsenreichen Flutrasens. Hier ist durch die natürliche Nutzung und Beschaffenheit eine Fläche mit hoher ökologischer Qualität entstanden. Die nachrichtliche Darstellung der Fläche innerhalb des Regenrückhaltebeckens als gesetzlich geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG ändert nichts an der Nutzung der Fläche als technisches Bauwerk zur Rückhaltung von Regenwasser. So kann sowohl die Nutzung, als auch die Pflege der Fläche wie bisher fortgeführt werden.

Mit der nachrichtlichen Darstellung der drei vorhandenen Biotope wird sichergestellt, dass diese per Gesetz zu erhalten und vor Eingriffen zu schützen sind. Dementsprechend erfolgt ein Hinweis im Bebauungsplan, dass Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten sind.

Die drei Biotope werden im Bebauungsplan als „Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts“ nachrichtlich dargestellt (s. Hinweise).

Graben (III. Ordnung)

Eine weitere schützenswerte Funktion im Freiraumkonzept erhält der in Nordsüdrichtung ***verlaufende Graben***, der das Bestands- von dem Erweiterungsgelände trennt und ein Gewässer III. Ordnung ist (s. Pkt. 3.2 – Untersuchungsumfang-). Er

übernimmt eine wesentliche Funktion im Rahmen des Entwässerungskonzeptes für das Plangebiet. Im Bebauungsplan Nr. 125 wird der Graben als Gewässer III. Ordnung nachrichtlich übernommen.
Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung hat die Region Hannover beidseits des Grabens eine 5.00m breite Festsetzung als Fahrrecht oder als Fläche für die Wasserwirtschaft gefordert. Da sich jedoch beidseits des Grabens wertvolle Altgehölzbestände befinden und sich die maschinelle Pflege des Grabens durch die westlich geplante Erschließungsfläche zukünftig erleichtern wird, kann nach Abstimmung mit der Region Hannover von der o.a. Forderung abgewichen und die Flächen beidseits des Grabens als „Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern" festgesetzt werden. Durch die zwei geplanten Querungsmöglichkeiten über den Graben werden zusätzlich noch verbesserte Erleichterungen für die maschinelle Unterhaltung des Grabens geschaffen.

Retentionsflächen (Regenrückhaltung)

Durch den hohen Grundwasserstand (ca. 1,2m-1,5m unter GOK) im Plangebiet und aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse ist eine Versickerung des anfallenden Regenwassers nur in Teilen (Semiversickerung) möglich.

Das geplante Entwässerungskonzept für die Erweiterungsfläche der IGS-Süd sieht eine oberflächliche Ableitung des Regenwassers und eine semizentrale Teilversickerung in Kombination mit Rückhaltung vor. Das anfallende Regenwasser wird über flache Rinnen den geplanten Retentionsflächen zugeführt. Hier erfolgt eine Teilversickerung, der nicht versickerbare Anteil wird über höhengestaffelte Weiterleitungselemente, wie Rasenrinnen, Pflasterrinnen etc. dem Graben III. Ordnung zugeleitet. Vor dem Einlauf des Grabens in die bestehende RW-Kanalisation in der Straße „Brinkholt" wird ein Drosselbauwerk eingebaut, das den Abfluss in den RW-Kanal reduziert.

Das erforderliche Rückhaltevolumen wird in dem westlich der Zuwegung anzulegendem Retentionsbereich geschaffen. Dessen Geländeniveau liegt so hoch, dass auch hier eine Teilversickerung erfolgen kann. Dieses Entwässerungskonzept wurde bzgl. der Genehmigungsfähigkeit vorab mit der Region abgestimmt. Der Einbau von zwei Durchlässen sowie die ungedrosselte Weiterleitung des Regenwassers im Graben bis zum Drosselbauwerk wurden prinzipiell als genehmigungsfähig angesehen.

Die Retentionsflächen werden als Rasenmulden naturnah gestaltet, so dass sie als Grünflächen im Plangebiet in Erscheinung treten und die Qualität der Außenräume damit funktional bereichern. Eine natürliche Entwicklung der Flächen (Wiese mit Einzelgehölzen und vereinzelten Gebüschen, Sträuchern etc.) ist dabei erwünscht, um eine hohe ökologische Qualität der Flächen zu fördern. Die Pflege der Flächen gestaltet sich wie bei einer Wiese, die 1-2 Mal pro Jahr gemäht werden muss.

Im Bebauungsplan werden sie als „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit der Zweckbestimmung „ Regenrückhaltung" festgesetzt.

Neben den drei Retentionsflächen auf den Erweiterungsflächen der IGS-Süd wird noch eine weitere Fläche mit den v.g. Festsetzungen überarbeitet. Sie liegt direkt am

Brinkholt östlich der Kita „Brinker Park“ und ist im alten Bebauungsplan Nr. 32d als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“ festgesetzt. Hier ist inzwischen ein städtisches Regenrückhaltebecken gebaut worden, welches für das Gebiet eine wesentliche Funktion in der Entwässerung übernimmt. Dieses Becken wurde ebenfalls naturnah gestaltet, so dass im Laufe der Zeit durch die Nutzung ein Biotop in Form von einem binsenreichen Flutrasen entstanden ist. Dieser Biotop wird im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt (s. Biotope), da er gemäß §30 (Abs. 1+2) BNatSchG rechtlich vor Zerstörung geschützt ist. Dies ändert nichts an der Funktion, der maschinellen Pflege und weiteren Nutzung des Regenrückhaltebeckens als solches.

5.5 Klimaschutz, Energetischer Standard

Der Rat der Stadt Langenhagen hat in seiner Sitzung am 14.09.2020 in Vorbereitung zu einem integrierten Klimaschutzkonzept Beschlüsse (BD/2020/138-1; BD /2020/143-1) zum Klimaschutz gefasst. Dabei sollen bei der Änderung von Bebauungsplänen sowie neuen Bebauungsplänen Klimaschutzaspekte für eine klimaneutrale Energieversorgung in Neubauten Berücksichtigung finden.

Dieses Ziel entspricht auch der Klimaschutzklausel des Baugesetzbuches, wonach gemäß § 1 Abs.5 Satz 2 und § 1a Abs.5 BauGB Belange des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind.

Die allgemeine Belastungssituation der Stadt Langenhagen bezüglich der Luftqualität und der CO_2-Bilanz wird besonders durch den Flughafen Hannover-Langenhagen, die überörtlichen Straßennetze (A2, A 352, L 190) und die Gewerbegebiete geprägt. Hier zeichnet sich gegenüber anderen Kommunen der Region Hannover eine deutlich höhere Belastung mit CO_2 ab. Diese Erkenntnis führte auch zu dem Klimaschutz-Aktionsprogramm, wonach die Stadt Langenhagen bis zum Jahr 2050 eine CO_2-Bilanz von 2t je Einwohner und Jahr erreichen will. Neben dem produzierenden Gewerbe stellen aber auch die privaten Haushalte mit 35% des Energieverbrauchs eine wichtige Zielgruppe für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen dar.

Damit die Integration dieser Zielgruppe gelingt, sollen entsprechende Klimaschutzmaßnahmen bei der Entwicklung von Neubauten Berücksichtigung finden. Ziel ist hierbei, die CO_2-Bilanz von Neubauten so weit wie möglich zu verringern und das klimabewusste Verhalten bei Bürgern zu fördern.

Der Bebauungsplan Nr. 125 trifft deshalb Festsetzungen (textl. Fests. Nr. 9.1-9.3), zur Förderung von erneuerbaren Energien und von Gründächern sowie zum Ausschluss der Verbrennung von Heizöl.

Zur Verbesserung der Luftqualität in Langenhagen wird die Verbrennung von Heizöl im gesamten Plangebiet ausgeschlossen. Der Ausschluss wird gekoppelt mit der Verpflichtung zur Nutzung von erneuerbaren Energien. Damit soll der Energiebedarf für Heizung, Warmwasseraufbereitung und Haushaltsstrom möglichst durch die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik, den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung und Holzpellets sichergestellt werden, u.a. unter Einbeziehung regenerati-

ver Energieerzeugungsanlagen. Ziel ist es, zur Förderung des Klimaschutzes die Vermeidung von CO_2-Emissionen zu erreichen.

Als Ausnahme wurden die Ausnahmetatbestände des seit dem 01.11.2020 in Kraft getretenen Gebäudeenergiegesetzes (§ 72 Abs.4 Nr. 1-4 GEG) aufgenommen, um die Verhältnismäßigkeit der Regelungen des Bebauungsplanes Nr. 125 zu den GEG-Inhalten zu berücksichtigen. Mit dem Ausschluss von Heizöl bei Neubauten vor dem 01.01.2026, wie es das GEG vorsieht, wird eine „Verschärfung" für die Neubauten im Bebauungsplan Nr. 125 gegenüber dem GEG vorgenommen. Diese begründet sich mit dem politischen Willen, sofort Maßnahmen zur Senkung der CO_2 Emissionen einzuleiten, um den v.g. örtlichen Belastungen mit CO_2 in Langenhagen entgegenzuwirken.

Ziel des Klimakonzeptes für die IGS-Süd ist es deshalb, die benötigte Energie zu großen Teilen klimaneutral, direkt vor Ort zu erzeugen.

Es ist deshalb geplant, das gesamte Plangebiet über ein Nahwärmenetz mit Wärme zu versorgen. Die dafür notwendige Heizzentrale mit integriertem Blockheizkraftwerk (BHKW) und Wärmepumpen ist am östlichen Rand der südlichsten Stellplatzfläche geplant.

Zusätzlich sollen die Neubauten durch Geothermie und die vorgenennten Wärmepumpen versorgt werden. Die Bestandsgebäude im Plangebiet werden in Übergangszeiten ebenfalls über die geplanten Wärmepumpen mit Wärme versorgt. Bei kälteren Temperaturen erfolgt die Wärmeversorgung über das geplante Blockheizkraftwerk. Um auch bei sehr kalten Wetterlagen die Liegenschaft sicher mit Wärme versorgen zu können und als Ausfallreserve für die klimaneutralen Energieerzeuger, stehen Gaskessel zur Verfügung.

Der Entwurf für die Neubauten der IGS-Süd (Sporthalle, SEK-I, Forum, Erweiterung Grundschultrakt) sieht überwiegend eine Dachneigung von maximal 12° vor, die in Form von gefalteten und einer Reihung von Satteldächern ausgeführt werden sollen. Die in Ost- und Westrichtung ausgerichteten Dachflächen werden als extensive Gründächer ausgeführt, während die in Richtung Süden ausgerichteten Dachflächen mit Photovoltaikanlagen ausgestattet werden.

Darüber hinaus wird im weiteren Planungsprozess geprüft, inwiefern die Integration von ökologischen und nachhaltigen Materialien bei der Entwicklung der Neubauten möglich ist.

7. Eingriffsregelung, externe Ausgleichsmaßnahmen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 125 werden Eingriffe gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz in Natur und Landschaft ermöglicht und unter Anwendung der Eingriffsregelung entsprechend § 18 Bundesnaturschutzgesetz i.V.m. § 1a und 2a Baugesetzbuch behandelt. Es wurde ein Kompensations- und Maßnahmenkonzept i.S.v. § 15 Bundesnaturschutzgesetz erarbeitet mit dem Ergebnis, dass die überwiegende Kompensation der Eingriffe nur außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgeglichen werden kann.

Die deshalb erstellte ökologische Bilanzierung für das Plangebiet wurde nach der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des nds. Städtetages (2013) durchgeführt. Nach den Vorgaben der Arbeitshilfe beträgt der aktuelle Flächenwert (Ist-Zustand) für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes insgesamt *80.887 Werteinheiten*. Der ökologische Wert bei Realisierung der Planung beträgt unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Aufwertungsmaßnahmen im Planungsgebiet *66.211 Werteinheiten*. Es ergibt sich somit ein **Gesamtdefizit von 14.676 Werteinheiten**, dass außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Hierzu wurden folgende externe Ausgleichsflächen dem Plangebiet zugeordnet:

- A1: Flächenpool Ellerbruch, Gemarkung Kaltenweide, Flur 8, Flurstück 3 (9.664 qm) mit **14.496Werteinheiten**
- A2: Gemarkung Langenhagen, Flur 8, Flurstücke 16,17 und 32/9 mit **180 Werteinheiten**

Die konkrete Lage der externen Ausgleichsflächen (A1 und A2) sind den Abbildungen 3 und 4 im Umweltbericht (S. 43 + 46) zu entnehmen.

Auf der Fläche **A1** wird ein bisher landwirtschaftlich als Intensivgrünland (GI) genutzter Bereich zu mesophilem Grünland (GM) entwickelt. Es kommt mit dieser Maßnahme zu einer Aufwertung der Fläche um 1,5 Wertstufen. Bei einer Fläche von ca. 9.664 qm werden damit gerundet **14.496 Werteinheiten** (WE) ausgeglichen.

Die Maßnahme ist außerdem geeignet, um die Habitate für den Maulwurf sowie Nahrungshabitate für Vogelarten zu schaffen. Bedingt durch die Nähe zu einem geschützten naturnahen Stillgewässer wird zudem der Landlebensraum –Verlust für Amphibien ausgeglichen.

Von den 48 zu fällenden Bäumen sind 3 im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 32d als erhaltens- und schützenswert festgesetzt. Nur diese 3 Bäume fallen aufgrund ihrer Festsetzung in die Bilanzierung zum Bebauungsplan Nr. 125 (s. Pkt. 5.4 – Bäume und textl. Fests. Nr. 6.1).

Die externe Ausgleichsfläche **A2** im Wietzepark wird zur Pflanzung der 9 standortheimischen Einzelbaumpflanzungen in Form von Hochstämmen herangezogen. Neben den Gehölzverlusten im Plangebiet werden mit der Maßnahme auch die Verluste potenzieller Bruthabitate für Vogelarten ausgeglichen und Igel-Habitate aufgewertet. Auf lange Sicht können durch die Maßnahme zudem Quartiere für Fledermäuse entstehen. Pro gepflanztem Baum werden in der Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung gemäß Niedersächsischer Städtetag (2013) 10m² Fläche veranschlagt, die der Wertstufe 2 entsprechen. Damit ergeben sich 20 Werteinheiten pro Baumpflanzung. Insgesamt werden mit der Maßnahme **180 Werteinheiten** ausgeglichen.

Eine detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen ist dem Umweltbericht, S.39 ff. zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung aller Ausgleichsmaßnahmen kann ein nahezu vollständiger Ausgleich der beeinträchtigten Funktionen erreicht werden.

Nur für das Schutzgut Klima können die Beeinträchtigungen nicht vermieden oder ausgeglichen werden. Durch die Überbauung von Vegetationsflächen gehen Flächen, die bisher zur Kaltluftproduktion beitrugen, in einem Umfang von 5.635 qm verloren. Im Nahbereich des Plangebietes gibt es keine geeigneten Flächen, auf denen z.B. durch Entsiegelungen oder entsprechende Freiflächengestaltungen eine höhere klimaaktive Wirkung erzeugt werden kann.

Aufgrund des besonders dringenden Bedarfs an der Erweiterung dieses Schulkomplexes, fehlenden Alternativstandorten und dem damit verbundenen erheblichen öffentlichen Interesse ist es gerechtfertigt, wenn neben der oben beschriebenen umfassenden Kompensation der Eingriffe deshalb nur die Beeinträchtigung des Klimabelangs zurückgestellt und nicht ausgeglichen werden kann. Es bleibt darauf hinzuweisen (s. Pkt. 5.5 – Klimaschutz-), dass andere vielseitige Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen (Gründächer, Baumpflanzungen, Erneuerbare Energien etc.) im Plangebiet zum Einsatz kommen und das zudem die Kaltluftleitbahn, die westlich des Plangebietes verläuft (S. Karte 4 zum Vorentwurf des Landschaftsplanes der Stadt Langenhagen), von den Planungen nicht tangiert wird.

8. Immissionsschutz

Auf das Plangebiet wirken Lärmimmissionen durch Straßenverkehrslärm der im Westen verlaufenden Flughafenstraße ein. Relevante Lärmimmissionen durch Fluglärm aufgrund des Verkehrsflughafens Hannover-Langenhagen sind nicht zu erwarten, da das Plangebiet außerhalb des Lärmschutzbereiches (Tag- und Nachtschutzzonen) nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm liegt.

Die Verkehrslärmeinwirkungen der westlich gelegenen Flughafenstraße liegen mit 55-59 dB(A) im nördlichen und mittleren Bereich der Erweiterungsfläche unterhalb des Orientierungswertes eines MI-Gebietes (60 dB(A)). Lediglich im Süden, wo eine Retentionsfläche und eine Stellplatzfläche geplant sind, wird der Wert um 4 dB(A) überschritten. Da es sich hier aber nicht um schützenswerte Nutzungen handelt, sind keine weiteren Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Darüber hinaus ist eine schalltechnische Beurteilung (Büro Bonk-Maire-Hoppmann, 07.12.2018) über die Auswirkungen des neu entstandenen Lehrerstellplatzes im Norden des Plangebietes auf die angrenzende Wohnnutzung im Osten erfolgt. Die Untersuchung zeigt, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte für ein WA-Gebiet von 55 dB(A) gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm mit 45 dB(A) deutlich unterschritten werden und somit keine Lärmminderungsmaßnahmen erforderlich sind.

Die Verkehrslärmbelastungen durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch den Schülerzuwachs sind als gering einzustufen, da nur 30% des Anfahrtsverkehres durch Elterntaxis entsteht. Der Großteil der Schüler kommt zu Fuß, mit dem Fahrrad oder der Bahn zur Schule. Die Umsetzung eines Verkehrskonzeptes (Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert Dezember 2020) verlagert die Hauptverkehrsströme auf die Godshorner- und Walsroder Straße, indem die Angerstraße bereits zur Einbahnstraße geworden ist. Dadurch erfährt nur noch die Straße Brinkholt eine höhere

Verkehrsbelastung (+ 150-200 Kfz/24h), die als moderater Verkehrszuwachs zu werten ist und unterhalb der Schwelle der wesentlichen Veränderungen liegt. Denn um eine wesentliche Änderung im Sinne der Regelungen der 16. BImSchV (Straßenverkehrslärmverordnung) handelt es sich erst ab einer Erhöhung der Mittelungspegel eines Verkehrsweges um 3 dB(A), wenn sich die Verkehrsbelastung in der jeweiligen Beurteilungszeit verdoppelt. Daraus ist für den hier vorliegenden moderaten Verkehrszuwachs abzuleiten, dass sich dieser deutlich unterhalb der Schwelle der wesentlichen Veränderungen bewegt.

Weitere Geräuscheinwirkungen, die von der geplanten Erweiterung der IGS Süd auf die östlich und nördlich gelegenen Wohngebiete ausgehen könnten, beschränken sich auf die im Westen geplanten Schulsport- und Außenbereiche des Schulgeländes. Dabei beschränken sich die Nutzungen auf die Schulsportstunden und die Pausenzeiten. Die Nutzung der Pausenhöfe unterliegt großen Schwankungen. Neben den offiziellen Pausenzeiten kann auch eine punktuelle Nutzung (Freistunden o.ä.) auftreten. Auch das akustische Verhalten der Kinder und Jugendlichen ist situationsabhängig sehr unterschiedlich ausgeprägt. Die Geräuschbelastung durch die Pausenhöfe wird im Wesentlichen durch die außenliegenden Freiflächen bestimmt.

Die Entfernung dieser Freiflächen zu den Wohnbauflächen beträgt sowohl in nördliche, als auch in südliche Richtung ca. 50-100 m. In Richtung Süden befindet sich zwischen den Flächen das vorhandene Gebäude der Kita Brinker Park und in nördliche Richtung der Neubau der Schulsporthalle, die beide zusätzlich einen Abschirmungseffekt sicherstellen. Die deutliche Entfernung der Geräuschquellen zu den Wohngebieten und der Abschirmungseffekt der Kita und der Sporthalle lassen den Schluss zu, dass die Orientierungswerte eine allgemeinen Wohngebietes von 55 dB(A) eingehalten werden können und keine weiteren Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind.

In diesem Zusammenhang ist auch auf die Änderung des Bundesimmissionsschutzgesetzes im Mai 2011 hinzuweisen, die deutlich herausgestellt hat, dass Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen darstellen, aus denen bestimmte Lärmschutzmaßnahmen abzuleiten wären.

Gleiches gilt für eine mögliche Belastung durch den Schulsportlärm. Hier finden ausschließlich Nutzungen zu Schulzeiten statt, da eine externe Nutzung durch Vereine o.ä. nicht geplant ist. Somit entfallen Nutzungen an den Wochenenden und den Abendstunden, womit die Ruhezeiten für die umliegende Wohnbebauung sichergestellt sind.

Bei der Nutzung von Freisportanlagen ist zu beachten, dass bei einer (moderaten) Überschreitung zulässiger Richtwerte keine Nutzungsbeschränkungen für Anlagen des Schul-/ Hochschulsports gemäß der Sportanlagenlärmschutzverordnung vorgenommen werden sollen. Insofern ist nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass die zukünftige – flächenmäßig eingeschränkte – Schulsportplatznutzung grundsätzlich mit dem nahegelegenen Wohngebiet vereinbar ist.

Ein weiterer Aspekt bildet die Geräusch- und Geruchsbelastung durch den Mensabetrieb auf dem Schulgelände. Aktuelle befindet sich die Mensa im Grundschultrakt.

Zukünftig wird Sie im Forum weiter südlich betrieben werden, so dass sich der Abstand zu der nördlichen Wohnbebauung auf 100m deutlich vergrößert. Die Ausrichtung der Räumlichkeiten ist in Richtung Süden zum Schulhof geplant. Die Anlieferung des Forums erfolgt über die neugeplante Erschießungsstraße von Süden (Brinkholt) kommend. Da die Anlieferungsfahrten in der Häufigkeit überschaubar sind und das Gebäude des Forums einen Abschirmungseffekt bildet, ist mit keiner Geräuschbelastung für die nördliche Wohnbebauung zu rechnen. Mit einer Geruchsbelastung ist ebenfalls nicht zu rechnen, da das Essen nicht vor Ort produziert, sondern nur aufgewärmt wird.

Abschließend kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der o.a. Ergebnisse keine weiteren Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, um die geplante Schulerweiterung planungsrechtlich sicherzustellen.

9. Bodenschutz

Der Boden des Plangebietes ist im Osten bereits durch den baulichen Bestand der IGS-Süd zum großen Teil versiegelt. Der westliche Bereich wird durch die natürliche Bodenbeschaffenheit der Grünflächen des Brinker Parks geprägt.

Ein Teil der als „allgemeine Grünfläche“ festgesetzten Flächen wird durch die zukünftigen baulichen Anlagen der IGS-Süd verdichtet und versiegelt werden bzw. es werden die planungsrechtlichen Grundlagen und Zulässigkeiten dafür geschaffen.

Dafür wurde im Rahmen einer Baugrunderkundung (Ingenieurbüro BGA / 21.06.2017) für die westlichen Flächen im Plangebiet 3 Kleinrammbohrungen durchgeführt. Diese haben ergeben, dass im nördlichen Teil eine Bodenzusammensetzung aus Aufschüttungen, Torf mit Sandlagen und natürlichen Sanden besteht, während sich die Restfläche im mittleren und südlichen Bereich aus Schluff und natürlichen Sanden zusammensetzt. Daraus folgt, dass im Norden die Bebaubarkeit durch die Torfschicht eingeschränkt ist.

Der Grundwasserspiegel befindet sich im Plangebiet bei 1,2m-1,5m unter der Geländeoberfläche, wobei die höchsten Grundwasserstände ein rd. 0,5m-1,0m höheres Niveau erreichen können. Durch den hohen Grundwasserstand ist eine Versickerung über Rigolen nicht möglich. Deshalb ist der Grad der Versiegelung im Plangebiet auf das notwendige Minimum zu reduzieren und Rasenmulden als Regenwasserrückstauflächen im Freiflächenkonzept zu berücksichtigen.

Für den Fall des Baus eines Tiefgeschosses wird eine bauzeitliche Wasserhaltung erforderlich. Aus wasserwirtschaftlicher und wasserrechtlicher Sicht hat die Region Hannover darauf hingewiesen, dass eine wasserrechtliche Erlaubnis für eine ständige Grundwasserhaltung nicht in Aussicht gestellt werden kann.

Daneben werden im Bebauungsplan Nr. 125 größere Gehölzbestände und ein schützenswerter Baumbestand gesichert. Ebenfalls gesichert wird ein Regenrückhaltebecken im Süden des Plangebietes und ein Entwässerungsgraben (Gewässer III. Ordnung) der in Nord-Süd Richtung verläuft und die Bestands- von den Erweiterungsflächen trennt. Er nimmt eine wesentliche Entwässerungsfunktion für das Gebiet ein.

Ziel ist es zum Schutz der natürlichen Bodenfunktionen das Maß der Versiegelung so gering wie möglich zu halten und ein hohes Maß an ökologischer Qualität mit einer nachhaltigen Gestaltung zu gewährleisten, um auch die Klimaschutzaspekte zu berücksichtigen. Dazu sollen Fassadenbegrünungen, Gründächer, Erneuerbare Energien und ökologische Baustoffe in das Konzept integriert werden.

Detailliertere Bodenschutzaspekte werden im Rahmen des Umweltberichtes (Teil II der Begründung S. 15 ff.) zum Bebauungsplan Nr. 125 für das Plangebiet umfassend ausgeführt.

Altlasten

Im Altlastenkataster der Stadt Langenhagen ist eine Altlastenverdachtsfläche auf dem nördlichsten Grundstück (313/4) an der Angerstraße verzeichnet, welches zu einer Stellplatzfläche für die Schule ausgebaut wurde. Hier bestand der Verdacht von Reinigungs- und Lösungsmitteln im Boden. Dieser wurde im Rahmen des Ausbaus beseitigt.

Weiterhin wurde im Rahmen der Bodenuntersuchung im Bereich des Modulbaus an der Angerstraße erhöhte Werte für Kohlenwasserstoffe sowie für Zink und Quecksilber und stark erhöhte Werte für polycyclische aromatische Kohlenstoffe (PAK) und gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) festgestellt. In der Zuordnung handelt es sich bei dem Boden um eine „Z2“ und „Z3“ Klassifizierung, deren stoffliche Verwertung im Erdbau gemäß LAGA-TR Boden angestrebt werden sollte. Entsprechende Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und zur fachkundigen Entsorgung sind vorgesehen und werden im Rahmen des weiteren Planungsprozesses berücksichtigt.

Im Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

Im restlichen Plangebiet wurden keine weiteren Altlastenverdachtsflächen festgestellt.

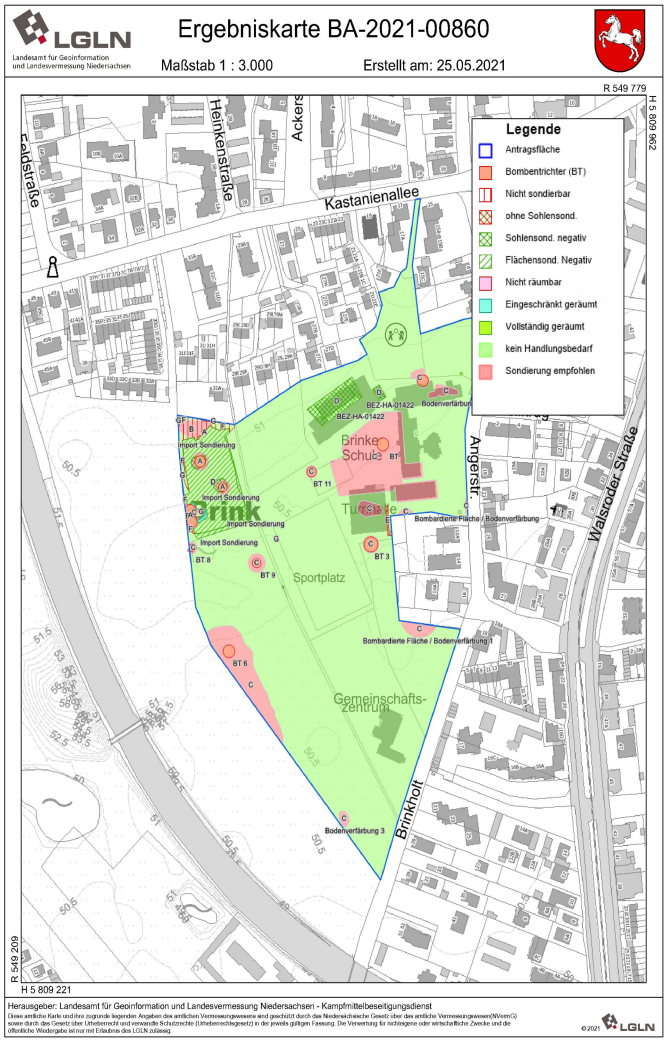
Kampfmittel

Der Stadt Langenhagen liegen nach Auswertung verfügbarer Luftbilder durch das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Erkenntnisse darüber vor, dass eine kriegsbedingte Bombardierung bzw. Kampfmittelbelastung im Plangebiet stattgefunden hat. Die unten angeführte Ergebniskarte zeigt sowohl im Osten, als auch im Westen Verdachtsflächen und Bombentrichter, die eine Sondierung erfordern.

Die zuständigen Abteilungen der Stadt Langenhagen sind über das Ergebnis informiert und entsprechende Maßnahmen werden eingeleitet.

Im Bebauungsplan wird ein nachrichtlicher Hinweis aufgenommen.

Karte der Luftbildauswertung:



10. Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt durch den Anschluss an die entsprechenden Leitungsnetze, die im Wesentlichen in erreichbarer Nähe zum Baugrundstück innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen vorhanden sind.

In denen das Plangebiet erschließenden Straßen Brinkholt und Angerstraße sind Gas-, Wasser, Strom- und Datenübertragungsleitungen unterschiedlicher Leitungs-

träger vorhanden, die zur Versorgung der geplanten Schulerweiterung zur Verfügung stehen. Seitens der Enercity wurde im Rahmen der Beteiligung der Behörden darauf hingewiesen, dass zusätzlich zu der vorhandenen Transformatorenstation an der Angerstraße im Zuge der Planung eventuelle eine weitere Station benötigt wird, um die Energieversorgung sicherzustellen. Die Konkretisierungen dazu erfolgen im Rahmen der Hochbauplanung.

Träger der Abwasserbeseitigung ist die Stadt Langenhagen. Die erforderlichen SW-Anschlusskanäle befinden auf dem vorhandenen Schulgrundstück. Ob die Dimensionierung ausreichend ist, um die durch die Schulerweiterungsbauten verursachten Schmutzwassermengen aufnehmen zu können, wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens überprüft.

Das anfallende Regenwasser ist gemäß der geltenden städtischen Entwässerungssatzung auf dem Grundstück zu versickern. Durch den hohen Grundwasserstand (ca. 1,2m-1,5m unter GOK) und aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse ist eine Versickerung über Rigolen nicht möglich.

Das Entwässerungskonzept sieht für die Erweiterungsfläche eine oberflächliche Ableitung des Regenwassers und eine semizentrale Teilversickerung vor. So soll das Regenwasser über flache (Rechteck-) Kanalprofile den geplanten Retentionsflächen (s. Pkt. 5.4 – Retentionsflächen) zugeführt und zurückgehalten werden, um dann mit Rasenrinnen, Pflasterrinnen etc. dem Graben III. Ordnung gedrosselt zugeleitet zu werden. Von hier erfolgt ein gedrosselter Abfluss in den RW Kanal am Brinkholt.

Die einzuhaltenden Einleitungsbedingungen sind erst auf der Grundlage des konkreten Gebäude- und Freiflächenkonzeptes möglich und im Wasserrechtsantrag auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

In Bezug auf die Löschwasserversorgung liegt eine Überprüfung durch die Enercity Netzgesellschaft vor. Demnach kann aus dem vorhandenen Leitungsnetz eine Löschwassermenge von 1.600 l/min. sichergestellt werden. Im Rahmen der weiteren Planungen ist zu prüfen, ob darüber hinaus weitere Anforderungen an die Löschwasserversorgung zu stellen sind.

Träger der Abfallbeseitigung ist der Abfallwirtschaftsbetrieb der Region Hannover (aha). Die gesamte Ver- und Entsorgung in Bezug auf die Müllentsorgung erfolgt direkt über eine Zufahrt von der Angerstraße (Westlich der Kita) auf die Erweiterungsfläche. Hier wird eine Verkehrsfläche geplant, die in ihrer Breite die Befahrung durch Entsorgungsfahrzeuge etc. möglich macht.

11. Kosten

Es entstehen der Stadt Langenhagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 125 neben den verwaltungsinternen unmittelbaren Kosten noch Kosten für die externen Ausgleichsmaßnahmen. So werden durch alle Ausgleichsmaßnahmen 14.676 WE erzeugt. Pro WE betragen die durchschnittlichen Kosten für Herstellung und die Pflege für 25 Jahre 8.-€; d.h. für die Ausgleichsmaßnahmen müssen ohne die Grunderwerbssteuer insgesamt ca. 117.408 € veranschlagt werden. Davon wird geschätzt ca. die Hälfte der Kosten für die erstmalige Herstellung der Ausgleichsmaß-

nahmen einschließlich der Entwicklungspflege in den ersten drei Jahren anzusetzen sein.

Die Kosten für die vorbereitenden Gutachten und Untersuchungen sind dem Projekt Schulneubau direkt zugeordnet und werden aus den hierfür bereitgestellten Haushaltsmitteln gedeckt.

II. UMWELTBERICHT

Der nachfolgende Umweltbericht (S. 1 ff) für den Bebauungsplan Nr. 125 "Westlich Brinkholt " wurde vom Landschaftsarchitekturbüro Prof. Dr. Kaiser (Arbeitsgruppe Land & Wasser), Oktober 2021 erstellt.

Der Umweltbericht Teil II ist als Anlage dieser Vorlage angefügt.

Diese Entwurfsbegründung einschließlich Umweltbericht hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 3 Abs.1 + 2 Plansicherstellungsgesetz vom 2022 bis 2022 (einschließlich) öffentlich ausgelegen.

Der Bebauungsplanentwurf Nr. 125 „Westlich Brinkholt“ mit dieser Begründung einschließlich Umweltbericht wurde vom Rat der Stadt Langenhagen am gemäß § 5 und 6 BauGB beschlossen.

Langenhagen,

Bürgermeister