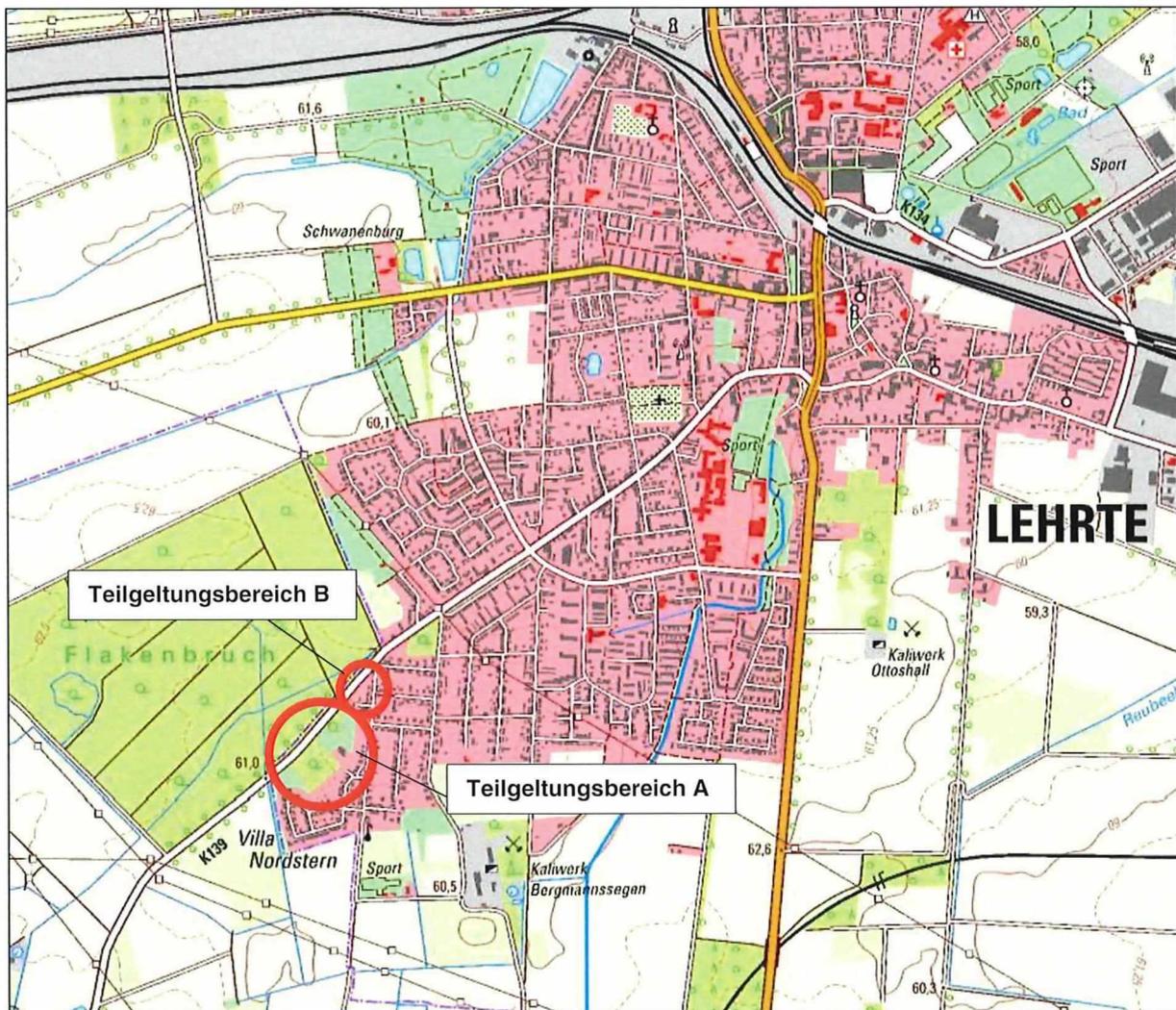


Bebauungsplan Nr. 00/93 „Villa Nordstern“ mit Örtlichen Bauvorschriften, 1. Änderung Teilgeltungsbereiche A und B

in Lehrte, Stadt Lehrte,
Region Hannover

Abschrift



Topographische Karte, Markierung Teilgeltungsbereiche A und B, unmaßstäbl. Darstellung



Stadt Lehrte
Rathausplatz 1, 31275 Lehrte

**Bebauungsplan Nr. 00/93 „Villa Nordstern“
mit Örtlichen Bauvorschriften
1. Änderung
Teilgeltungsbereiche A und B
in Lehrte**

**Stadt Lehrte
Region Hannover**

Begründung (Teil B)

**Umweltbericht
mit naturschutzrechtlicher Eingriffsbilanzierung**

Stadt Lehrte
Fachdienst Stadtplanung
Rathausplatz 1

31275 Lehrte

Planverfasser:

planerzirkel
bernd schmalenberger akn srl
städtebau, grün- und
landschaftsplanung
Ottostrasse 33
31137 Hildesheim

Tel.: 05121 / 3 93 13
Fax: 05121 / 1 47 99
E-Mail: sgl@planerzirkel.net
www.planerzirkel.net

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Claudia Schlums
Dipl.-Ing. Susanne Groer akn
Dipl.-Ing. Bernd Schmalenberger srl akn

Stand:

01.12.2021

Inhaltsverzeichnis Umweltbericht

1.	EINLEITUNG	1
1.1	Ziel und Inhalt der Planung	1
1.2	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen	2
2.	BESTANDSAUFNAHME (BASISSZENARIO), PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	6
2.1	Schutzgut Mensch / Gesundheit	6
2.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt / Artenschutz	7
2.3	Schutzgut Fläche	22
2.4	Schutzgut Boden	23
2.5	Schutzgut Wasser	27
2.6	Schutzgut Klima / Luft	30
2.7	Schutzgut Landschaftsbild	31
2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	33
2.9	Wechselwirkungen	34
2.10	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	34
2.11	Weitere zu betrachtende Umweltaspekte	36
2.11.1	Sachgerechter Umgang mit Abwasser und Abfall	36
2.11.2	Klimawandel / Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	36
2.11.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe	38
2.11.4	Schwere Unfälle und Katastrophen	38
2.11.5	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	39
2.12	Entwicklung bei Durchführung der Planung	39
2.13	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	39
2.14	Planungsalternativen	39
3.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	40
3.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	40
3.2	Kompensationsmaßnahmen	41
3.3	Eingriffsbilanzierung / Kompensation nach Waldrecht	42
3.4	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	48
3.5	Methodik / technischen Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten	48
4.	ZUSAMMENFASSUNG	49
5.	QUELLEN	53

ANHANG:

1. Biotoptypenplan, planerzirkel städtebau, grün- und landschaftsplanung, Hildesheim, 05/2021
2. Baumbestand, planerzirkel städtebau, grün- und landschaftsplanung, Hildesheim, 05/2021

FACHBEITRÄGE

- Untersuchung zur Versickerung Teilgeltungsbereich A:
Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit, Ingenieurbüro R.-U. Wode, Sehnde, 07.08.2020
- Untersuchung zur Versickerung Teilgeltungsbereich B:
Stellungnahme Versickerung, Schnack & Partner, Hannover, 28.02.2014
- Fauna und SaP-Bericht: Erfassung der Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien, Reptilien und der Haselmaus mit artenschutzrechtlicher Prüfung, Diplom-Ökologe Robert Pudwill, Sassenburg, Februar 2021
- Untersuchungen an den Bäumen auf dem städtischen Grundstück Am Sülterberg, Villa Nordstern, Stadt Lehrte, 02/2021
- Regenwasserbewirtschaftung, Fachbeitrag zum B-Plan, Ingenieurgemeinschaft agwa, Hannover, 27.05.2021
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 00/93 „Villa Nordstern“, 1. Änderung, Bonk – Maire – Hoppmann, 31.05.2021

Die Fachbeiträge sind bei der Stadt Lehrte, Fachdienst Stadtplanung einsehbar.

1. EINLEITUNG

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis der Prüfung ist gemäß § 2 a BauGB im Umweltbericht darzustellen. Dieser ist ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes.

Der vorliegende Umweltbericht beschreibt und bewertet die Umweltwirkungen, damit eine sachgerechte Abwägung der Planung erfolgen kann. Der Umweltbericht beinhaltet zudem die Eingriffsbeurteilung nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) und legt die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG dar.

Der Umweltbericht basiert auf dem Umweltbericht zur 13. Änderung des Flächennutzungsplanes, der im Parallelverfahren zu diesem Planverfahren aufgestellt wird. Es handelt sich um fast identische Plangebiete. Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 00/93 „Villa Nordstern“ überplant lediglich eine kleine zusätzliche Fläche.

1.1 Ziel und Inhalt der Planung

Ziel und Inhalt

Mit 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 00/93 „Villa Nordstern“ verfolgt die Stadt Lehrte das städtebauliche Ziel, den Umbau der Villa Nordstern zu einer Kindertageseinrichtung mit angegliederter Bewegungshalle zu ermöglichen. Zudem sollen Wohnbauflächen innerhalb des bereits bestehenden Siedlungsgebietes geschaffen werden. Dabei wird dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Das Plangebiet der Bebauungsplanänderung besteht aus zwei Teilbereichen. Teilgeltungsbereich A ist dabei gleichzeitig der Geltungsbereich der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes und umfasst rd. 3,5 ha.

Der derzeitige Bebauungsplan weist für diese Flächen Wald, öffentliche und private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage und Flächen für den Lärmschutz aus. Zudem ist ein allgemeines Wohngebiet im Bereich der Villa sowie mittig im Park festgesetzt. Ein hier geplantes Garagengebäude ist bisher nicht umgesetzt worden, so dass sich diese Fläche weiterhin als Park darstellt.

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes werden öffentliche und private Grünflächen durch Wohnbauflächen, Flächen für Lärmschutz und Straßenverkehrsflächen überplant.

Teilgeltungsbereich B der Bebauungsplanänderung überplant lediglich eine zusätzliche Fläche von rd. 3.500 m², die im derzeit gültigen Bebauungsplan bereits als Wohnbaufläche festgesetzt ist. Hier soll lediglich eine Baugrenze verschoben werden.

Standort und Nutzung

Das Plangebiet liegt im südwestlichen Siedlungsbereich der Kernstadt Lehrte und wird über die Straße „Am Sülterberg“ erschlossen. Im Nordwesten grenzt das Plangebiet an die Iltener Straße (K 139), die die beiden Geltungsbereiche vom nördlich gelegenen Waldgebiet „Flakenbruch“ trennt.

Innerhalb des Teilgeltungsbereichs A befindet sich die im Jahr 1892 erbaute Villa Nordstern mit ihren Parkflächen. Das seit den 1990er Jahren leerstehende, baufällige Gebäude steht unter Denkmalschutz. Die Villa wurde vor dem Leerstand als Kinderheim genutzt und ist das einzige Gebäude im Plangebiet. Die nicht mehr gepflegte Parkanlage wird heute durch Ruderalflächen mit altem Baumbestand geprägt. Im südlichen Teil hat sich der ehemalige Landschaftspark inzwischen zu einem Wald im Sinne des Waldgesetzes entwickelt. Im Norden bzw. Nordosten prägen in erster Linie Einzelbäume und kleinere Baumgruppen das Bild. Planungsrechtlich befindet sich hier eine rd. 1.000 m² große Fläche, die ebenfalls Waldeigenschaft besitzt. Eine kleine öffentliche Grünfläche im Bereich der Straße „Am Sülterberg“ stellt sich, wie auch die privaten Grünflächen, als ruderalisierte Parkfläche mit Einzelbäumen dar.

Teilgeltungsbereich B ist Teilbereich eines bereits bestehenden Wohngebietes mit lockerer Einzelhausbebauung. Hier befinden sich noch freie Flächen für zwei Baugrundstücke. Mit der Planänderung soll lediglich eine Baugrenze verschoben werden, so dass hierdurch ein Hinterliegergrundstück erschlossen und bebaut werden kann.

1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Der Gesetzgeber fordert mit dem BauGB und den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und zu einem sparsamen und umweltschonenden Umgang mit Grund und Boden sowie den sonstigen Schutzgütern auf. Insbesondere sind dabei die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung und Innenentwicklung gemäß BauGB zu nutzen.

Sind in Folge einer Planung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind die Vorgaben der Eingriffsregelung (§ 18 BNatSchG) sowie die Regelungen zum besonderen Artenschutz (§ 44 BNatSchG) zu beachten. Mögliche erhebliche Eingriffe infolge der Planung sind darzulegen, zu vermeiden, zu minimieren und/oder bei Bedarf zu kompensieren.

Fachgesetze

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
NBodSchG	Niedersächsisches Bodenschutzgesetz
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung

Abb. 1: Übersicht über die gesetzlichen Grundlagen in den jeweils gültigen Fassungen

Je nach Fragestellung und Konfliktfeld kann eine Berücksichtigung weiterer Gesetze erforderlich werden.

Fachplanungen

Regionales Raumordnungsprogramm der Region Hannover (RROP 2016)

Der Teilgeltungsbereich (TGB) B) sowie der Bereich östlich des Villengebäudes des TGB A ist im RROP als „Vorhandene Bebauung / bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ dargestellt. Die Flächen westlich und südwestlich des Villengebäudes sind ohne räumlich konkrete Festlegung.

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt im Plangebiet Wald, Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage sowie Wohnbauflächen dar.

Auf Ebene des Bebauungsplanes weichen die Linien zur Abgrenzung des südlich gelegenen Wohngebietes sowie die Grenzlinien der Waldflächen geringfügig von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab. Diese Ungenauigkeiten sind im Rahmen der Konkretisierung der Planungsebenen zu verstehen. Die exakte Lage der Waldflächen wurde im Laufe dieses Planverfahrens mit der Forstbehörde abgestimmt und in der 13. FNP-Änderung berücksichtigt.

Aufgrund der städtebaulichen Zielsetzung, im Bereich der Grünfläche/Parkanlage und einem Teilstück der Waldfläche Wohnbebauung zu ermöglichen, wird mit der 13. FNP-Änderung die planerische Voraussetzung dazu geschaffen. Zudem wird der Bereich des Villengebäudes und der Bereich der geplanten Bewegungshalle mit der Änderung des Flächennutzungsplanes ebenfalls als Wohnbaufläche dargestellt.

Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (LRP 2013)

Nachfolgend werden die festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind, dargestellt.

Arten und Biotope (Karte 1):

- Die an das Plangebiet angrenzenden Straßenbäume der K 139 sind als wertgebende Gehölze dargestellt.

Landschaftsbild (Karte 2):

Typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften:

- Das Plangebiet ist als Bereich mit besonderen Grünstrukturen der Siedlungsbereiche dargestellt.
- Die entlang der Kreisstraße K 139 wachsenden Straßenbäume sind als „Sonstige Alleen / Baumreihen“ dargestellt.
- Die Kreisstraße ist als Beeinträchtigung dargestellt.

Wasser und Stoffretention (Karte 3b):

Bereiche mit beeinträchtigter / gefährdeter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention

- Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit hoher Grundwasserneubildung bei hoher oder sehr hoher Nitratauswaschungsgefährdung

Klima und Luft (Karte 4):

Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit von Klima und Luft

- Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete in der Nähe von verdichteten und belasteten Siedlungen können eine besondere Bedeutung für das Stadtklima haben und die bioklimatisch belasteten Bereiche positiv beeinflussen. Sie werden als

Ausgleichsräume bezeichnet. Das Plangebiet gehört nicht zu den Ausgleichsräumen für die Stadt Lehrte.

- Innerhalb des Plangebietes sind kleinflächig entlang der Iltener Straße Kaltlufteinwirkbereiche innerhalb der Siedlungsflächen dargestellt. Kaltlufteinwirkbereiche sind in der Regel nur gering überwärmt und durch eine ausreichende Durchlüftung gekennzeichnet.
- Luftaustauschbahnen sind im Bereich des Plangebietes nicht vorhanden.

Zielkonzept (Karte 5a):

- Die Grünflächen des Villengrundstücks sind als Flächen, die als „Grün- und Freiräume, die nach einer Überprüfung durch die kommunale Landschaftsplanung gegebenenfalls zu sichern sind“ dargestellt.

Im Landschaftsrahmenplan (S. 495) wird dazu ausgeführt: „... mit Hilfe einer automatisierten Auswertung aus den ATKIS-Daten (Stand: 2011) [wurden] eine Reihe von Flächentypen ermittelt, die im weitesten Sinne als grüne Freiräume im innerörtlichen Bereich angesprochen werden können (Parkanlagen, Grünland, Gartenland, Friedhöfe etc.). Aufgrund der automatisierten Vorgehensweise sind die Flächen, die in Karte 5 als „Grün- und Freiräume, die nach einer Überprüfung durch die kommunale Landschaftsplanung ebenfalls zu sichern sind“, nur als erster Hinweis zu werten. Sie bedürfen einer individuellen Prüfung ihrer Schutzwürdigkeit, da hierbei auch nicht wertvolle Grünflächen enthalten sind.“

Biotopverbund (Karte 5b):

- Südlich angrenzend an das Plangebiet verläuft in Südost-Nordwest-Richtung ein regional bedeutsamer Korridor für den Biotopverbund (Verbindung von Waldgebieten über Offenland). Er wird durch die Kreisstraße K 139 durchschnitten.

Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Karte 6):

- Nordöstlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich eine Markierung als Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen für Fledermäuse.

Landschaftsplan der Stadt Lehrte (2005)

Lebensraumbewertung (Karte 21).

- Das Plangebiet wird als Gebiet mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturschutz bewertet

Darüber hinaus befinden sich keine weiteren planungsrelevanten Aussagen zum Plangebiet im Landschaftsplan der Stadt Lehrte.

Schutzgebiete und andere geschützte und wertvolle Teile von Natur und Landschaft

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete),
- Gebiete nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-Vogelschutzgebiete),
- Naturschutz (NSG),

- Landschaftsschutzgebiete (LSG),
- geschützte Lebensraumtypen (gem. FFH-Richtlinie),
- gesetzlich geschützte Biotope,
- Naturdenkmale oder
- Wasserschutzgebiete

werden von der Planung nicht berührt.

Nordwestlich an die Kreisstraße K 139 angrenzend und damit in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet sich ein als „Flakenbruch“ bezeichnetes Waldgebiet mit einer Größe von ca. 87 ha (LRP, S. 525).

Der Flakenbruch besitzt aktuell keinen Schutzstatus. Er ist im LRP jedoch als Fläche, die die Voraussetzung für ein Naturschutzgebiet erfüllt, mit der Nummer BO N6 gekennzeichnet.

Der Flakenbruch wurde 1987 in der landesweiten Biotopkartierung als wertvoller Bereich für den Naturschutz mit landesweiter Bedeutung eingestuft.

Baumschutzsatzung

Für das Plangebiet gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Gemarkung Lehrte. Geschützt sind standortheimische Laubbäume sowie nicht standortheimische Laubbäume die von besonderer Bedeutung für das Ortsbild sind, mit einem Stammumfang von 60 cm und mehr, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden. Im Plangebiet befinden sich mehrere Bäume, die entsprechend der Baumschutzsatzung geschützt sind (s. Plan „Baumbestand“ 05/2021).

Fachbeiträge

Für das Plangebiet liegen folgende Fachbeiträge vor, die ausgewertet wurden:

- Schallgutachten (05/2021)
- Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit, Teilgeltungsbereich A (08/2020)
- Versickerungsgutachten, Teilgeltungsbereich B (02/2014)
- Entwässerungskonzept (05/2021)
- faunistischer Bericht einschließlich artenschutzrechtlicher Prüfung (02/2021)
- Vermesserplan zur Einmessung der Baumstandorte (04/2021)
- Vitalitätsuntersuchung der Bäume im Bereich „Am Sülterberg“ (02/2021)
- Gutachten zu Zugversuchen an einer Roteiche im Bereich „Am Sülterberg“ (03/21)
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 00/93 „Villa Nordstern“ (03/2005)

2. BESTANDSAUFNAHME (BASISSZENARIO), PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Zunächst erfolgt eine Bestandsanalyse der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Planvorhabens (Basisszenario). Anschließend erfolgt die Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie deren Bewertung.

2.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehören das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Lärm

Bestand

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich der direkt nordwestlich angrenzenden Kreisstraße K 139.

Der zurzeit rechtskräftige Bebauungsplan „Villa Nordstern“ sichert die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für die im Einwirkungsbereich befindlichen Wohnnutzungen durch die Festsetzung eines 2,50 hohen Lärmschutzwalls sowie weiteren passiven Schallschutzmaßnahmen. Der Lärmschutzwall verläuft durchgängig entlang des Teiländerungsbereiches B und mit einem Teilstück entlang des Teiländerungsbereichs A.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Der **Verkehrslärm** wirkt auch auf die geplante Wohnbebauung ein. Gemäß Schallschutzgutachten (05/2021) kommt es zu Überschreitungen der im Beiblatt 1 zu DIN 18005 genannten Orientierungswerte¹ für allgemeine Wohngebiete. Die Überschreitungen ergeben sich auf den schutzwürdigen Freiflächen und dem Erdgeschoss des WA 1 (TGB A und B) sowie im 1. OG tags und nachts auf. Dabei treten im Freiflächenbereich des TGB A Überschreitungen der Orientierungswerte mit Pegelwerten bis 65 dB(A) auf straßennahen Flächen des WA 1 auf. Im TGB B werden Werte über 58 dB(A) auf den Freiflächen nicht überschritten.

Im 1. OG werden hier Überschreitungen bis zu 64 dB(A) tags im Nahbereich zur Kreisstraße erreicht (vgl. Anlage 2 Blatt Nr. 3). Nachts ergeben sich im 1. OG Überschreitungen mit Pegelwerten bis 58 dB(A) innerhalb der festgesetzten Baufelder im WA 1 der TGB A und B (Anlage 2 Blatt Nr. 5).

Im Bereich des WA 3 und WA 2 (Villa und angegliedertes Gebäude/geplante Bewegungshalle) wird der WA-Orientierungswert bei freier Schallausbreitung am Tage eingehalten und in der Nachtzeit unwesentlich um weniger als 3 dB(A) überschritten.

Die Überschreitungen der Orientierungswerte um mehr als 3 dB(A) wird als **erheblichen Beeinträchtigungen** für die geplante Wohnbebauung gewertet.

¹ Als Anhaltswerte für die städtebauliche Planung werden im Beiblatt 1 zu DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) die folgenden Orientierungswerte genannt:

tags (6-22 h):	55 dB(A)
nachts (22-6 h):	45 bzw. 40 dB(A)

Durch die Festsetzung von **entsprechenden Maßnahmen** (z.B. Lärmschutzwand, Festsetzung von Außenbauteilen mit Schalldämmung) kann sichergestellt werden, dass **keine erheblichen Beeinträchtigungen** durch Verkehrslärm **bestehen bleiben**.

Durch die Erweiterung des Wohngebietes (ca. 9 Wohnbaugrundstücke mit Einzel-/Doppelhausbebauung) kommt es aufgrund der **Zunahme des Straßenverkehrs** zu einer geringfügigen Erhöhung von Verkehrslärm. Eine **erhebliche Beeinträchtigung** ist **nicht zu erwarten**.

Während der Bauphase kommt es zu **Baulärm** im Rahmen von Erschließungs- und Hochbaumaßnahmen. Aufgrund der relativen Kurzzeitigkeit ist dieser als **nicht erheblich** einzustufen.

Sonstige Immissionen

Bestand

Vorbelastungen durch Luftschadstoffe ergeben sich vor allem durch die Lage im Ballungsraum Hannover-Braunschweig. Grenzwerte werden im Bereich des Plangebietes nicht überschritten.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Durch die Zunahme von Quell- und Zielverkehren sowie die Heizungsanlagen der Wohngebäude ist mit einer leichten Erhöhung von **Luftschadstoffen** zu rechnen, von einer **erheblichen Beeinträchtigung** ist **nicht** auszugehen.

Erhebliche Belastungen durch andere Emissionen wie Schadstoffe, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sind aufgrund der geplanten Wohnnutzung nicht zu erwarten.

Naherholung

Bestand

Die Flächen der Teilgeltungsbereiche A und B sind nicht öffentlich zugänglich und können nicht zur Naherholung genutzt werden. In direkter Umgebung befindet sich der Flakenbruch, der durch Wege erschlossen ist. Südlich vom Plangebiet befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen mit begleitenden Wegen, die zur ortsnahen Erholung genutzt werden können.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Bisher nicht öffentlich zugängliche Grünflächen werden zu Wohnbauflächen entwickelt. Eine Veränderung der Naherholungsstruktur ist weder im Plangebiet selbst noch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets mit der Planung verbunden. Für die **Erholungsfunktion** ergeben sich **keine erheblichen Beeinträchtigungen**.

2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt / Artenschutz

Tiere und Pflanzen sind wichtige Bestandteile unseres Ökosystems. Sie tragen zum Funktionieren der Naturhaushalte, zur Erhaltung der Luftqualität und zur Schönheit unseres Lebensumfeldes bei. Außerdem bilden sie die Nahrungsgrundlage des Menschen. Unter biologischer Vielfalt ist die Vielfalt der Lebensräume, die Vielfalt der Arten sowie die genetische Vielfalt zu verstehen.

Ziele der Umweltplanung sind daher die Sicherung von Lebensräumen, Erhalt der Artenvielfalt sowie der Schutz besonders gefährdeter Arten. Für die Aufrechterhaltung der genetischen Vielfalt ist die Biotopvernetzung ein wichtiger Aspekt.

Naturräumliche Grundlagen

Das Plangebiet 'Villa Nordstern' gehört zur naturräumlichen Einheit 'Braunschweig-Hildesheimer Lössbörde' und befindet sich innerhalb der naturräumlichen Einheit 'Kirchroder Hügelland' (520.0).

Ein flachwelliges bis hügeliges, von einzelnen Bergen durchsetztes, unregelmäßig geformtes und gegliedertes Land, das sich nördlich von den angrenzenden Diluviallandschaften unterscheidet und dadurch seine Zugehörigkeit zu den Lössböden zu erkennen gibt. Das Kirchroder Hügelland ist durch den Übergang der Geest zur Lössbörde geprägt: Neben Überdeckungen aus Geschiebesand und Geschiebelehm sind Kreide- und Triasaufwölbungen vorhanden; das gesamte Gebiet ist von einer dünnen Lössschicht bedeckt. Die Unregelmäßigkeit der Oberflächenformen wird durch den Wechsel des anstehenden Gesteins und damit auch der Böden verursacht. Der größte Teil der Böden ist fruchtbar und wird ackerbaulich genutzt. Wälder sind vorwiegend auf nicht ackerfähigen, feuchten Standorten wie z.B. im „Bockmer Holz“ oder im „Gaim“ erhalten geblieben (LP 2005).

Als heutige potenzielle Vegetation ist für das Plangebiet frischer Buchenwald mit Übergängen zum Hainsimsen-Eichen-Hainbuchenwald anzunehmen (LP 2005).

Das Plangebiet ist aufgrund der landesweiten Übersicht der Naturräumlichen Regionen der Region 7 'Börden', Unterregion 7.1 'Börden (Westteil)' zugeordnet. Es gehört zur 'atlantischen biogeographischen Region' sowie zur Rote Liste-Region 'Hügel- und Bergland (H)'. Das Plangebiet liegt im Grenzbereich der sich nördlich anschließenden Naturräumlichen Region 6 'Weser-Aller-Flachland'. (www.umwelt-karten-niedersachsen.de)

Die Darstellung und Bewertung des Bestandes erfolgt u.a. mit Hilfe von Angaben aus den Roten Listen (RL) bzw. dem gesetzlichen Schutzstatus. Hierfür gilt generell folgende Klassifizierung:

- 0 = Ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- 4 = potentiell gefährdet
- R = Extrem selten
- V = Vorwarnliste
- D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich

- FFH = Art im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet
- § = besonders geschützte Art gem. BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung)
- §§ = streng geschützte Art gem. BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung)
- RL D = Rote Liste Deutschland
- RL Nds = Rote Liste Niedersachsen
- RL Nds (H) = Rote Liste Niedersachsen - Region Hügel- und Bergland

Biotoptypen

Für das Plangebiet ist eine Biotoptypenkartierung durchgeführt worden (planerzirkel 05/2021). Der Baumbestand des Plangebietes wurde eingemessen (Vermessungsbüro Jankowski 04/2021). Die Darstellung des Baumbestandes erfolgt im Plan „Baumbestand“ (planerzirkel 05/2021).

Der Biotoptypenplan stellt die Biotoptypen dar, die bei der Biotoptypenkartierung tatsächlich vorgefunden wurden. Dies ist für die Einschätzung als Tierlebensraum bzw. für die Berücksichtigung des Artenschutzes von Bedeutung.

Das Plangebiet ist jedoch bereits planungsrechtlich gesichert. Für das Plangebiet gelten somit die Planfestsetzungen des Bebauungsplanes 00/93 'Villa Nordstern' als Ausgangsbestand für die Eingriffsbewertung (planerischer Ist-Zustand). Ebenso gelten die 2004 von der Forstbehörde festgesetzten Waldbereiche im Sinne des Waldgesetzes als Ausgangsbestand zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für diese Flächen. Die für die durchzuführende Eingriffsbilanzierung maßgeblichen Ausgangsbiootope sind im Biotoptypenplan durch Angaben in Klammern ergänzt.

Umgebung

Das Plangebiet gehört räumlich gesehen zum Siedlungsbereich der Stadt Lehrte. Im Osten und Süden grenzt es an ein locker bebautes Wohngebiet mit großen Hausgärten. Ein naturnahe gestaltetes Regenrückhaltebecken entwässert das Wohngebiet und grenzt im Osten an den Waldbereich des Villengrundstücks. Im Nordwesten grenzt der Änderungsbereich, getrennt durch die Itener Straße (K 139), an das Waldgebiet 'Flakenbruch'. Dieser wurde 1987 in der landesweiten Biotopkartierung als wertvoller Bereich für den Naturschutz mit landesweiter Bedeutung eingestuft. Wertgebende Gesichtspunkte sind das Vorkommen gefährdeter Ökosysteme/ Ökotope/ Pflanzengesellschaften sowie das Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten (Heterogener, arten- und strukturreicher Laubmischwald auf vorherrschend feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten).

Bestand

Das Plangebiet besteht aus den Teilgeltungsbereichen A (Villa mit Parkanlage einschließlich Wald) und B (Wohnbauflächen mit Einzelhausbebauung)

Teilgeltungsbereich A (Villa mit Park)

Der rd. 3,5 ha große Teilgeltungsbereich A wird durch die **Villa** (ONH) mit der umgebenden Parkanlage einschließlich eines rd. 1,5 ha großen Waldbereichs bestimmt. Der Park wird seit längerer Zeit nicht oder wenig gepflegt und befindet sich in einem verwilderten Zustand. Nicht heimische Bäume und Sträucher wie z.B. Platane, Zucker-Ahorn, Kastanie, Robinie, Roteiche, Bauernjasmin oder Schneebeere weisen auf die ehemalige Parkgestaltung hin. Vor allem im nördlichen und südwestlichen Bereich konnte sich die Schneebeere (*Symphoricarpos*) stark ausbreiten.

Der rd. 1,5 ha großen Waldbereich im Südwesten des Villengrundstücks wird von einem **Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter mäßig basenreicher Standorte** (WCA) gebildet. Seine Waldeigenschaft wurde von der Forstbehörde 2020 bestätigt. Im Unterwuchs konnte sich die Schneebeere teilweise stark ausbreiten.

Innerhalb der Parkfläche stehen vorwiegend ältere **Einzelbäume** und **Baumgruppen** (HEB) locker verteilt. Ein Teil der Bäume ist durch die Baumschutzsatzung der Stadt Lehrte geschützt. Bei zwei alten Bäumen im Bereich der Villa (Blutbuche Ø 1,4 m und

Platane Ø 1,8 m) handelt es sich um Bäume mit ausladender Krone und ortsbildprägendem Charakter. Sie sind im Ursprungsbebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Eine Roteiche (Ø 1,2 m) im Zufahrtsbereich zum geplanten Baugebiet ist im Ursprungsbebauungsplan ebenfalls zum Erhalt festgesetzt. Für die Roteiche sowie 3 weitere Stieleichen (Ø 0,7 m; 1,1 m; 1,2 m) im Bereich der geplanten Zufahrt wurden im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens Vitalitätsuntersuchungen durchgeführt (Stadt Lehrte, 02/2021). Für einen Baum erfolgte darüber hinaus ein Zugversuch zur Überprüfung der Standsicherheit (Institut für Baumkunde, 03/2021).

Die Ergebnisse der Gutachten werden im Folgenden zusammengefasst:

① **Amerikanische Roteiche, Ø 1,2 m**

nicht heimisch, geschützt nach Baumschutzsatzung, da im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt

Der Baum ist in einem vitalen Zustand (Vitalitätsstufe 0) und entspricht seinem Alter (ca. 80-100 Jahre). Die Eiche ist jedoch in ihrer Standfestigkeit gefährdet. Gründe hierfür sind Wurzelkappungen im Rahmen der Bauarbeiten zum angrenzenden Wohnhaus sowie die Freistellung des Baumes. Zur Überprüfung der Standfestigkeit wurde ein gesonderter Zugversuch durchgeführt und die Eiche als *nicht standsicher* beurteilt. Zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit muss die Krone des Baumes erheblich reduziert oder der Baum alternativ gefällt werden. Auf Grund der guten Vitalität der Roteiche kann nach einer Reduzierung, mit regelmäßiger Pflege, ein mehr oder weniger arttypischer Habitus wiederhergestellt werden.

② **Stiel-Eiche, Ø 1,1 m**

geschützt nach Baumschutzsatzung

Die Stieleiche ist nach einem Brandschaden in der weiteren Vergangenheit stark geschädigt und abgängig. Bei einer geplanten Bebauung ist der Baum aus Sicherheitsgründen zu fällen.

③ **Stiel-Eiche, Ø 0,7 m**

geschützt nach Baumschutzsatzung

Die Stieleiche ist am Stamm geschädigt und baut zurzeit eine Sekundärkrone auf. Vermehrtes Auftreten von starkem Totholz ist in diesem Stadium normal. Der Baum wird als Vital und standsicher eingeschätzt.

④ **Stiel-Eiche, Ø 1,2 m**

geschützt nach Baumschutzsatzung

Das Alter der Stieleiche wird auf 140 - 150 Jahren geschätzt. Der Baum hat einen Starkastbruch in der Oberkrone, der seine Standsicherheit erhöht (Optimierung durch Versagen). Es gibt keine Hinweise, die auf eine herabgesetzte Stand- oder Bruchsi-cherheit hinweisen. Bei entsprechendem Schutz und Pflege der Eiche kann eine verbleibende Reststandzeit von 70 - 100 Jahren angenommen werden. Der Erhalt ist anzustreben.

Im Zuge der Parkpflege sind im Winter 2019/2020 etliche Gehölze gefällt bzw. entfernt worden. Die Bäume waren aufgrund ihres Stammumfangs (< 60 cm) oder aufgrund ihrer Art nicht durch die Baumschutzsatzung der Stadt Lehrte geschützt. Die Beseitigung erfolgte in Abstimmung mit dem Grünflächenamt der Stadt Lehrte, der Region Hannover Fachbereich Umwelt (Waldbelange) und wurde artenschutzrechtlich begleitet. Kompensationserfordernisse haben sich dadurch nicht ergeben.

Aufgrund der bisherigen geringen Pflegeintensität und der vorgenommenen Auslichtungsarbeiten stellt sich der offene **Parkbereich** (PAL) zurzeit als Mosaik aus Ruderalfluren, Halbruderalen Gras- und Staudenfluren, krautigen Arten der Waldgesellschaften, Brombeergebüschen, Kratzbeere, Gehölzjungwuchs, abgelagertem Ast- und Wurzelwerk sowie kleinen Offenbodenbereichen dar. Punktuell eingestreute Feuchtezeiger wie z.B. Schilf, Riesen-Schwengel, Seggen, Flatterbinse, Wasserdost sowie kleinere rissige Offenbodenbereiche weisen auf die hohe Bodenfeuchtigkeit aufgrund der stauenden Bodenschichten hin.

Im nordöstlichen Bereich des Geländes befand sich ein dichter Gehölzbestand, der 2020 von der Forstbehörde mit einer Fläche von rd. 1.200 m² als Wald im Sinne des Waldgesetzes eingestuft wurde. Er wird jetzt zu einem Großteil dem Biototyp **Waldlichtungsflur** zugeordnet (UWR). Der Bereich ist durch jungen Gehölzaufwuchs und die Schneebeere (*Symphoricarpos*) gekennzeichnet. Krautige Arten wie Waldziest, Aronstab, Kleinblütiges Springkraut, Lanzett-Kratzdistel oder Stinkender Storchschnabel weisen auf den ehemals dichteren Gehölzbestand hin.

Aufgrund der bereits laufenden Sanierungsmaßnahmen an der Villa befindet sich um das Villengebäude herum ein **Baustellenbereich** mit Baustraßen, Offenbodenflächen und Materiallagern (OX). Ein unbefestigter **Weg** (OVW) führt von der Iltener Straße zum Haupteingang der Villa. Der Weg stellt die ehemalige Hauptzufahrt zum Villengebäude dar und wird zurzeit ebenfalls als Baustellenzufahrt genutzt.

Eine **Lärmschutzwand** aus Gabionen (OMX) grenzt das Villengrundstück im nördlichen Bereich auf einer Länge von rd. 35 m zur Iltener Straße ab. Der im Ursprungsbebauungsplan festgesetzte Lärmschutzwall wurde in Form einer Gabionenwand ausgeführt, um möglichst viele Bäume des Parkbereichs als straßenbegleitende Bäume erhalten zu können.

Im Plangebiet kommen **keine geschützten Biotope** nach § 30 BNatSchG/ § 24 NAG-BNatSchG vor. Der Waldbestand (WCA) ist grundsätzlich dem **FFH-Lebensraumtyp** 9160 'Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)' zuzuordnen. Für eine verbindliche Zuordnung sollte die Einstufung jedoch durch eine Fachbehörde überprüft werden.

Teilgeltungsbereich B (Wohngebiet)

Der Teilgeltungsbereich B ist durch **Einzelhausbebauung** mit Hausgärten (OEL) geprägt. Sie sind im Rahmen der Entwicklung des Baugebietes „Villa Nordstern“ seit 2005 entstanden. An der Straße 'Am Sülterberg' befindet sich vier **Bäume** (Eschen) mit Stammdurchmessern zwischen Ø 35-50 cm (HEB). Eine von diesen Eschen wurde im Ursprungsbebauungsplan zum Erhalt festgesetzt (ca. Ø 50 cm).

Im Wohngebiet befinden sich noch zwei unbebaute Grundstücke. Das südliche Grundstück ist zu rd. 50 % mit **Schotter** befestigt und dient als Parkplatz und Lagerfläche (OFZ). Die andere Hälfte sowie das nördliche Grundstück stellen sich überwiegend als **Zierrasenfläche** dar (GRR). In den Randbereichen des südlichen Grundstücks finden sich schmale, hausgartentypische Strukturen (z.B. Beeteinfassung, Thuja-Hecke; ohne Kartendarstellung).

Entlang der Iltener Straße befindet sich als Lärmschutz für das Wohnquartier eine **Gabionenwand** (OMX). In Richtung der Gärten ist der Gabionenwand ein **Erdwall** vorgelagert (OMP). Der Wall ist von einer teilweise lückigen Halbruderalen Gras- und Staudenflur bestanden (UHT). Auf der Seite zur Iltener Straße wird die Gabionenwand von einem schmalen Gehölzsaum begleitet, die dem (ehemaligen) Parkbereich

der Villa Nordstern zuzuordnen ist. Im Norden geht diese Fläche in den dort angrenzenden Gehölzbestand (Straßenbegleitgrün) über.

Im Plangebiet kommen **keine geschützten Biotope** nach § 30 BNatSchG/ § 24 NAG-BNatSchG vor.

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell (2016).

Bewertungsrahmen von Biotoptypen	Wertfaktor (WE/m ²)
„Wertlose“ Bereiche (komplett versiegelt oder bebaut)	0
Unempfindliche Bereiche	0,1 - 0,5
Weniger empfindliche Bereiche	0,6 - 1,5
Empfindliche Bereiche	1,6 - 2,5
Sehr empfindliche Bereiche	2,6 - 3,5
Extrem empfindliche Bereiche	3,6 - 5,0

Abb. 2: Bewertungsrahmen von Biotoptypen nach dem Osnabrücker Modell

Die nachfolgenden Tabellen enthalten den Bestand an Biotoptypen, die bei der Biotopkartierung 06/2020 tatsächlich vorgefunden wurden.

Teilgeltungsbereich A (Villa mit Park)

Code	Biotoptyp	Kürzel	Wertfaktor (WE/m ²)
1	WÄLDER		
1.7.3	Mesophiler Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (1,5 ha großer Waldbereich im Park mit Einflüssen aus der Parkgestaltung, im Unterwuchs ist die nichtheimische Schneebeere teilweise dominant)	WCA	3,4
12	GRÜNANLAGEN		
12.8.1	Alter Landschaftspark (Bewertung als Biotopkomplex bestehend aus Einzelbäumen und Baumgruppen, Waldlichtungsfur, Ruderalfluren teilw. mit Gehölzaufwuchs, Brombeergebüschen, Zierrasen, Schuttplatz, Weg, Baustelle)	PAL	1,6
13	GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN		
13.9.3	Sonstige historische Gebäude (Villengebäude)	ONH	0
13.16.4	Lärmschutzwand (Gabionen)	OMX	0

Abb. 3: Biotoptypen im Teilgeltungsbereich A mit Angaben zur Wertigkeit

Teilgeltungsbereich B (Wohnbaugebiet)

	Biotoptyp	Kürzel	Wertfaktor (WE/m²)
12	GRÜNANLAGEN		
12.8.1	Alter Landschaftspark (Restbestand auf der 'Außenseite' des Lärmschutzwalls)	PAL	1,6
13	GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN		
13.7.2	Locker bebautes Einzelhausgebiet (GRZ 0,3), versiegelt	OEL/OFZ	0
13.7.2	Locker bebautes Einzelhausgebiet, unvers. (Hausgarten; noch nicht bebaute Grundstücke überwiegend Zierrasen)	OEL/GRR	1
13.16.3	Lärmschutzwall (Ruderalflur)	OMP	1
13.16.4	Lärmschutzwand (Gabionen)	OMX	0

Abb. 4: Biotoptypen im Teilgeltungsbereich B mit Angaben zur Wertigkeit

Vorbelastung im Sinne der Parkerhaltung mit vielfältigen Strukturen ist die seit längerer Zeit nicht mehr durchgeführte Pflege. Somit ergibt sich im Rahmen der natürlichen Sukzession eine Entwicklung hin zu einer Waldgesellschaft, teilweise mit starker Ausbreitung der nicht heimischen Schneebeere (*Symphoricarpos*).

Auswirkungen der Planung und Bewertung**Teilgeltungsbereich A (Villa mit Park)**

Die Planung ermöglicht die bauliche Inanspruchnahme von rd. 0,9 ha der Parkflächen mit älteren Einzelbäumen, Baumgruppen, Waldlichtungsflur, Brombeergebüschen und Ruderalfluren. Für einen Teil dieser Fläche ist eine Waldeigenschaft auch im Sinne des Waldgesetzes festgestellt worden (2004). Somit kommt es planungsrechtlich auch zu einer Überplanung von Waldflächen. Die westlich gelegene Waldfläche bleibt mit rd. 1,5 ha weitgehend erhalten und wird durch eine südlich angrenzende Maßnahmenfläche ergänzt. Die Maßnahmenfläche wird durch die Entnahme standortfremder Gehölze (v.a. Schneebeere), Entsorgung von Bauschutt sowie die Festsetzung einer extensiv zu pflegenden Gras- und Staudenflur aufgewertet. Im Bereich der Villa erfolgt eine kleinräumige Anpassung der im bestehenden Bebauungsplan festgesetzten Waldgrenze an den im Jahr 2020 durch Ortsbegehung der Forstbehörde festgestellten aktuellen Waldbestand.

Eine ungenutzte öffentliche Grünfläche an der Straße „Am Sülterberg“ ist aufgrund ihrer Lage zwischen bestehender KiTa und vorhandener Wohnbebauung für eine Nachverdichtung bestens geeignet. Hier gab es Überlegungen, ebenfalls Wohnbauland zu entwickeln. Im Rahmen der Entwurfsplanung ist man jedoch von dieser Planung abgewichen, so dass hier die Grünfläche erhalten bleibt. Die geplante Erschließung für das neue Wohngebiet führt jedoch weiterhin über dieses Grundstück.

Um innerhalb der Grünfläche möglichst viele vitale Bäume erhalten zu können, wurden im Laufe des Planverfahrens verschiedene Varianten der Straßenführung entwickelt. Als Grundlage dafür wurden die betroffenen Bäume auf ihre Vitalität geprüft und für einen Baum eine Standfestigkeitsuntersuchung vorgenommen. Bei der Planung

zur Straßenführung wurde ebenso berücksichtigt, dass die vorhandene Grünfläche möglichst wenig zerschnitten werden soll.

Teilgeltungsbereich B (Wohnbaugebiet)

Die Änderung des Bebauungsplanes bezieht sich im Geltungsbereich B lediglich auf den Verlauf der Baugrenze. Eine veränderte Bewertung der Fläche im Sinne der Eingriffsregelung ergibt sich hieraus nicht.

Erhebliche Beeinträchtigungen aus Sicht des Biotopschutzes sind durch den (planungsrechtlichen) Verlust einer Waldfläche (sehr empfindliche Bereiche), den Verlust von offenen Parkflächen aus vorwiegend Ruderalfluren und Brombeergebüschen sowie durch den Verlust von älteren Bäumen und Baumgruppen zu erwarten (empfindliche Bereiche). Die erheblichen Beeinträchtigungen können durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. kompensiert werden. Die **Kompensation** erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass für den Verlust von Waldflächen eine Kompensation nach Waldrecht erforderlich ist. Diese beinhaltet u.a. eine Erstaufforstung von Flächen. Für den Verlust von Einzelbäumen und Baumgruppen ist zudem die Baumschutzsatzung der Stadt Lehrte zu berücksichtigen.

Pflanzen

Gefährdete oder geschützte Pflanzenarten wurden im Rahmen der Biototypenkartierung erfasst (06/2020). Der von der Forstbehörde festgesetzte Waldbereich wurde nicht in die Untersuchung einbezogen, da dieser erhalten bleibt und keine signifikanten Auswirkungen auf die Flora zu erwarten sind.

Bestand

Bei dem untersuchten Parkbereich handelt es sich vorwiegend um ruderalisierte Parkflächen. Gefährdete Pflanzenarten konnten nicht festgestellt werden.

Erwähnenswert ist das Vorkommen der Nachtkerze (*Oenothera biennis*) im südlichen Saumbereich des Waldes sowie der Königskerze (*Verbascum densiflorum*) im Bereich nordöstlich der Villa und am nördlichen Lärmschutzwall (Teilgeltungsbereich B). Diese Pflanzenarten sind Raupenfutterpflanzen für geschützte bzw. gefährdete Schmetterlingsarten (s.u.)



Abb. 5: Nachtkerze am südlichen Waldrand
(Foto pz 06/2020)



Abb. 6: Königskerze nordöstlich der Villa
(Foto pz 06/2020)

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen sind nicht zu erwarten.

Tiere / Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung ist neben der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG auch der besondere Artenschutz gem. § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Hierbei ist zu prüfen, ob durch die Realisierung der Planung artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können. Gegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Rahmen der Bauleitplanung die Zugriffsverbote nur für die europäisch geschützten Arten gelten (europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie).

Die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG beinhalten:

1. die Verletzung oder Tötung der Arten
2. die erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten
3. die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ausnahmen hiervon können gemäß § 45 BNatSchG zugelassen werden.

Ein Verstoß gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot liegt nicht vor, wenn durch den Eingriff das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht wird.

Sind durch den Eingriff Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen, besteht ebenfalls kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.

Jagd- und Nahrungshabitate fallen nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes sofern diese für die Erhaltung einer lokalen Population nicht essenziell sind.

Für die sonstigen besonders geschützten Arten ohne europäischen Schutz gilt, dass die Beeinträchtigungen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren sind.

Tiere im Plangebiet

Die faunistischen Untersuchungen fanden 2020 statt. Die Ergebnisse sind im faunistischen Fachbeitrag zusammengefasst, eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) wurde durchgeführt (Pudwill 02/2021). Untersucht wurden die Arten/Artengruppen Haselmaus, Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien und Reptilien.

Haselmaus

Das Plangebiet befindet sich im Bereich eines potentiellen Vorkommens der europarechtlich geschützten Haselmaus (FFH-Art, RL Nds potenziell gefährdet).

Von Mai bis September 2020 wurden im Plangebiet 25 Niströhren auf etwa 1 ha potentiell geeigneten Vegetationsstrukturen (Gehölzen und Brombeeren) aufgehängt. Außerdem fand am 28.12.2020 eine Suche nach Freinestern der Haselmaus statt.

Bestand

Die Suche nach Freinestern und die Kontrolle der künstlichen Niströhren erbrachten keinen Haselmausnachweis. Das Plangebiet weist insgesamt nur eine geringe Lebensraumeignung für die Haselmaus auf.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Durch das Planvorhaben geht potentieller Haselmauslebensraum mit geringer Lebensraumeignung verloren. Eine **erhebliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.**

Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und somit artenschutzrechtlich relevant.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurde am 28.12.2020 in den Bäumen des Plangebietes nach potentiellen Quartieren visuell vom Boden gesucht. Zusätzlich wurde vom 17.07.20 bis 20.07.20 ein Fledermausdetektor aufgestellt, um die Fledermausaktivität stichprobenartig zu erfassen.

Bestand

Es wurden 7 potentielle Fledermausquartiere in den Bäumen des Plangebiets gefunden. Im weiteren Umfeld sind zudem Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen in Gebäuden (Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus) zu erwarten.

Mit dem Fledermausdetektor wurden 3 Fledermausarten und 4 Artengruppen registriert. Darüber hinaus ist das Vorkommen von 4 weiteren Fledermausarten mit hoher Wahrscheinlichkeit und von weiteren 2 Arten mit mittlerer Wahrscheinlichkeit potentiell möglich.

Das Plangebiet dient den Fledermäusen als Nahrungshabitat. Die vielen Rufe der Zwergfledermaus kennzeichnen das Untersuchungsgebiet als gutes Jagdgebiet mit guter Beuteverfügbarkeit. Bedeutende Vegetationsstrukturen für Flugrouten sind nicht erkennbar. Insgesamt hat das Plangebiet eine hohe Bedeutung für die Artengruppe der Fledermäuse.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Erhebliche Beeinträchtigungen können sich durch die Beseitigung von potenziellen Quartierbäumen sowie durch die Verringerung des Nahrungsangebotes aufgrund von Gehölzbeseitigung und Bebauung ergeben. Darüber hinaus könnten Fledermäuse im Jagdhabitat durch Lichtimmissionen der Außenbeleuchtung gestört werden. Mögliche Quartiere in Gebäuden des Umfeldes sind vom Planvorhaben nicht betroffen.

Die im Plangebiet vorhandenen Strukturen stellen für Fledermäuse keine exklusiven Nahrungsräume dar. Durch das Vorhaben wird das Nahrungsangebot verringert, ist aber aufgrund der geringen Größe des Planvorhabens für die Population von geringer Bedeutung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

Die Parkfläche des Geltungsbereichs wird auf rd. 17 % der Fläche überplant (Wohngebiet, Straßenverkehrsfläche). Somit bleiben rd. 83 % der Park- und Waldflächen erhalten. Das geplante Baugebiet wird als locker bebautes Wohngebiet mit einem Versiegelungsgrad von 30 % entwickelt. Auf 70 % der Wohngebietsfläche entstehen somit Gartenbereiche, die „als Grünflächen anzulegen“ sind (Festsetzung). Zudem erfolgt eine Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen auf den Wohngrundstücken. Bei entsprechender naturnaher Gartengestaltung können hier neue Nahrungshabitate für Fledermäuse entstehen.

Potenzielle Quartierbäume sind vor Fällung auf die Besiedlung durch Fledermäuse zu überprüfen. Um den Verlust von potenziellen Quartieren zu kompensieren, sind 5 Fledermauskästen im Plangebiet anzubringen. Als Maßnahme zur Verminderung von Lichtemissionen erfolgt eine Festsetzung zur Verwendung insektenfreundlicher Lampen im Außenbereich.

Erhebliche Beeinträchtigungen sowie **artenschutzrechtliche Konflikte** können durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. kompensiert werden.

Brutvögel

Alle heimischen Vogelarten sind gem. der Vogelschutzrichtlinie europäisch und damit gleichzeitig nach BNatSchG besonders geschützt. Darüber hinaus sind etliche Arten gem. BNatSchG streng geschützt. Alle Vogelarten sind somit artenschutzrechtlich relevant.

Bei der Revierkartierung für Brutvögel wurde das Plangebiet und seine Umgebung von Mai bis Juli 2020 untersucht. Es wurden 5 Tagesbegehungen durchgeführt.

Bestand

Insgesamt wurden 11 Vogelarten erfasst, davon 9 Arten mit Brutnachweis, Brutzeitfeststellung oder Brutverdacht sowie 2 Arten als Nahrungsgäste.

Alle festgestellten Brutvogelarten sind in Niedersachsen weit verbreitet und ungefährdet. Nur der ebenfalls ungefährdete Grünspecht ist streng geschützt. Insgesamt ist die Vogelgemeinschaft artenarm.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Bei Umsetzung der Planung sind die Brutplätze von nicht gefährdeten Vogelarten betroffen (vorwiegend Gehölz- und Höhlenbrüter). Zudem gehen Nahrungsflächen dieser Vögel verloren.

Um den Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht zu verschlechtern, sind die verlorenen Brutplätze zu ersetzen (Pflanzung von Gehölzen, anbringen von 5 Nistkästen). Um das Nahrungsangebot nicht signifikant zu verschlechtern, ist die Bodenversiegelung im geplanten Wohngebiet zu minimieren. Dies wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt (zulässige Versiegelung 30%, Gartenbereiche als Grünanlagen).

Erhebliche Beeinträchtigungen sowie **artenschutzrechtliche Konflikte** können durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. kompensiert werden.

Amphibien

Alle Amphibienarten in Deutschland sind gemäß BArtSchV besonders oder streng geschützt. 13 Arten sind darüber hinaus gemäß der FFH-Richtlinie (Anhang IV) europäisch geschützt.

Durch die späte Beauftragung konnten die Amphibien 2020 nicht vollständig erfasst werden. Die Erfassung erfolgte durch Geländebegehungen, Keschern in potentiellen Laichgewässern und Verhören sowie durch Suche nach Amphibien im Landlebensraum. Ergänzend erfolgte eine Potentialanalyse.

Bestand

Das südwestlich des Plangebietes liegende Regenrückhaltebecken ist potenzielles Laichgebiet für Amphibien. Die angrenzenden Wälder, Gebüsche und Brachen des Plangebietes sind als Landlebensräume geeignet. Der trockene Sommer war für Amphibien sehr ungünstig und sie waren wenig aktiv. Das Regenrückhaltebecken war bis auf kleine Pfützen trocken.

Im Regenrückhaltebecken wurde lediglich ein Teichfrosch nachgewiesen. Darüber hinaus wurde südlich der Villa Nordstern ein junger Teichfrosch in einer Pfütze gefunden. Der Teichfrosch ist in Niedersachsen und in Deutschland ungefährdet und eine relativ häufige Art mit weiter Verbreitung.

Potentiell ist aufgrund der Lebensraumausstattung mit 4 weiteren ungefährdeten Amphibienarten zu rechnen. Darüber hinaus ist auch das Vorkommen des artenschutzrechtlich relevanten Kammmolchs (FFH-Art) mit einer mittleren Vorkommenswahrscheinlichkeit möglich.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Das außerhalb des Plangebiets liegende Regenrückhaltebecken ist von der Planung nicht betroffen, der sich im Plangebiet anschließende Waldbereich bleibt als Landlebensraum bestehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sowie artenschutzrechtliche Konflikte können durch Beseitigung von potenziellen Landlebensräumen im Bereich der Wohnbebauung entstehen. Um das Einwandern von Amphibien in den Baustellenbereich zu vermeiden, ist ein Amphibienzaun während der Bauzeit aufzustellen. Um den Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht zu verschlechtern, sind die in der Nähe

des Regenrückhaltebeckens liegenden Landlebensräume aufzuwerten (Schaffung von 2 neuen Versteckmöglichkeiten aus Holz oder Steinen).

Erhebliche Beeinträchtigungen sowie **artenschutzrechtliche Konflikte** können durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. kompensiert werden.

Reptilien

Alle 7 in Niedersachsen heimischen Reptilienarten sind gemäß BArtSchV besonders oder streng geschützt. 2 Arten sind darüber hinaus gemäß der FFH-Richtlinie (Anhang IV) europäisch geschützt. 5 Arten gelten als gefährdet.

Die Reptilienerfassung erfolgte während 6 Geländebegehungen von Mai bis September 2020 und durch Auslegen von künstlichen Reptilienverstecken.

Bestand

Es wurden keine Reptilien gefunden. Das Untersuchungsgebiet ist stark bewaldet und es sind nur wenige sonnige Plätze vorhanden. Potentiell ist mit der relativ häufigen Blindschleiche und Waldeidechse zu rechnen. Beide Arten sind in Niedersachsen und Deutschland ungefährdet und weit verbreitet.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Durch das Planvorhaben geht kleinflächig potentieller Lebensraum für relativ häufige und ungefährdete Reptilienarten verloren. Der für Amphibien im Rahmen des Artenschutzes aufzustellende Amphibienzaun verhindert auch für Reptilien das Einwandern in den Baustellenbereich. Ebenso können die für Amphibien anzulegenden Versteckmöglichkeiten auch Reptilien einen Unterschlupf bieten.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** ist **nicht zu erwarten**.

Weitere planungsrelevante Arten

Während der Geländebegehungen wurden weitere gefährdete bzw. besonders geschützte Tierarten beobachtet und dokumentiert.

Bestand

Es wurden Gehäuse der Weinbergschnecke gefunden. Die **Weinbergschnecke** wird durch das Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Sie ist in Deutschland und Niedersachsen nicht gefährdet.

In einer Spechthöhle eines Baumes wurde ein besetztes **Hornissennest** gefunden. Hornissen sind durch das Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt und in Deutschland und Niedersachsen ungefährdet.

Im Plangebiet wurden auf mehreren Königskerzen mindestens 8 Raupen des **Frühen Königskerzen-Mönchs** (Nachtfalter, RL Nds 2) gefunden. Ein **Kaisermantel** (Tagfalter, RL Nds 3) wurde bei der Nahrungssuche auf Blüten beobachtet. Beide Arten sind durch das Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

Die im Plangebiet vorkommende Nachtkerze ist eine Raupenfutterpflanze des **Nachtkerzenschwärmers** (Nds. RL 2). Trotz Suche wurden jedoch keine Raupen im Plangebiet gefunden. Bei dieser Nachtfalterart handelt es sich um eine über Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützte Art, die in Deutschland weit verbreitet ist. Ein dauerhaftes Vorkommen für Niedersachsen ist bisher nicht nachgewiesen.

Bisweilen sind Einflüge von Süden her bekannt. Durch das Vorkommen geeigneter Habitats und Wirtspflanzen ist ein Vorkommen potenziell möglich.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Durch das Planvorhaben gehen kleinflächig Lebensräume und potenzielle Lebensräume der o.g. Arten verloren.

Für die Falterarten ist die Schaffung und der Erhalt von neuen staudenreiche Brachflächen im Umfeld des neuen Wohngebietes erforderlich, um ihren Lebensraum zu erhalten. Eine entsprechende Maßnahmenflächen wird im Plangebiet festgesetzt. Um artenschutzrechtliche Konflikte für den Nachtkerzenschwärmer zu vermeiden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Raupenzeit vorzunehmen.

Für die relativ häufigen und ungefährdeten Arten (Weinbergschnecke, Hornisse) sind keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass die Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung ausreichend sind, um ihren Lebensraum zu erhalten und den Status-quo zu sichern.

Erhebliche Beeinträchtigungen sowie **artenschutzrechtliche Konflikte** können durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. kompensiert werden.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Vorkommen europäisch besonders oder streng geschützter Arten unterliegen den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG. Daher sind im Rahmen der Ausführungsplanung die Regelungen des speziellen Artenschutzes zu beachten. Hierzu sind für das Planvorhaben folgende Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (VCEF)

- Beseitigung oder Rückschnitt von Bäumen oder Sträuchern in der Zeit vom 01.10. - 28.02. (außerhalb der Brutzeit von Vögeln)
- Baufeldräumung von Brachflächen in der Zeit vom 01.09. - 30.04. (außerhalb der Raupenzeit des Nachtkerzenschwärmers)
- Östlich des Baufeldes vor Baufeldräumung Aufstellung eines Amphibienzaunes in der Zeit vom 01.02.-31.10. (während der Aktivitätszeit der Reptilien und Amphibien) bis zum Ende der Bauzeit. Das Baufeld ist vor Baubeginn auf Reptilien und Amphibien abzusuchen, die gefundenen Individuen außerhalb des Baufeldes wieder freizulassen
- Beseitigung von potenziellen Quartierbäumen von Fledermäusen nur in der Zeit vom 01.12. - 28.02. (außerhalb der Nutzungsperiode als Sommerquartier) nach vorheriger Kontrolle auf Fledermausbesatz Die Überprüfung muss zeitnah erfolgen, andernfalls sind die potenziellen Quartiere nach Überprüfung zu verschließen.
- Festsetzung immissionsarmer Leuchten im Außenbereich zur Vermeidung von Störungen von Fledermäusen in ihren Jagdhabitats (insektenfreundliche Lampen, deren Abstrahlung nach unten gerichtet ist).
- Festsetzung, dass im Wohngebiet unbebaute Flächen als Grünflächen erhalten bleiben (Minimierung der Bodenversiegelung für Amphibien)

Artenschutzrechtliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (ACEF)

- Anbringen von 5 Fledermauskästen im dunklen Bereich des angrenzenden Waldes
- Anbringen von 5 Nistkästen für Vögel im Parkbereich
- Anlage von 2 Versteckmöglichkeiten (Stein- oder Holzhaufen) für Amphibien im Waldrandbereich des Waldes
- Erhalt und Schaffung von Brachflächen im Umfeld des neuen Wohngebietes u.a. durch Entfernung der gebietsfremden Schneebeere im Bereich des südöstlichen Waldmantels für Amphibien und Schmetterlinge

Feststellung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit

Bei Umsetzung der o.g. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sowie unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durch das Planvorhaben ausgelöst werden.

Biologische Vielfalt / Biotopvernetzung

Bestand

Generell weist die Biotopstruktur im Teilgeltungsbereich A eine vielfältige Ausstattung mit alten Bäumen, Gebüsch und Ruderalfluren auf. Die alten Bäume im Wald- und Parkbereich bilden aufgrund von Hohlräumen eine wichtige Habitatstruktur für Höhlenbrüter und Fledermäuse. Für Amphibien stellt das angrenzende Regenrückhaltebecken einen aquatischen Lebensraum dar. Potenzieller Land- und Überwinterungslebensraum mit Versteckmöglichkeiten ist der angrenzende Waldbereich der Villa Nordstern sowie der nördlich angrenzende Flakenbruch. Hier ist von einer Bedeutung im Rahmen der saisonalen, kleinräumigen Wanderungsbewegung von Amphibien auszugehen. Potenziell weist das Plangebiet somit eine hohe Bedeutung für die Biologische Vielfalt² auf. Die faunistische Untersuchung ergab für die einzelnen Tierartengruppen jedoch überwiegend eine eher artenarme Ausstattung. Lediglich die Artengruppe der Fledermäuse konnte mit einer höheren Artenzahl im Plangebiet nachgewiesen werden.

Teilgeltungsbereich B weist als locker bebautes Wohngebiet die typischen Biotopstrukturen eines neueren Siedlungsgebiets mit größeren Gartenbereichen mit Bedeutung für siedlungsfolgende Arten auf. Lediglich die erhalten gebliebenen älteren Eschen (Ø 35-50 cm) im Straßenbereich Am Sülterberg und der Lärmschutzwand (lückige Staudenflur) erhöhen die Strukturvielfalt

Südlich angrenzend an das Plangebiet verläuft ein regional bedeutsamer Korridor für den Biotopverbund in Südost-Nordwest-Richtung. Er verbindet das Waldgebiet Flakenbruch über Offenlandstrukturen u.a. entlang des Lehrter Bachs mit kleinen Waldbereichen bei Köthenwald und Vorwerk Neuloh. Der Korridor wird jedoch durch die Kreisstraße K 139 durchschnitten.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Der strukturell bedeutsame Bereich der Waldfläche mit Altbäumen bleibt erhalten. Die kleinräumigen Wanderbeziehungen für Amphibien (Regenrückhaltebecken - angrenzende Landlebensräume) bleiben bestehen. Weiter entfernt liegende (potenzielle)

² Begriffsbestimmung „Biologische Vielfalt“: Nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG handelt es sich dabei um „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“

Landlebensräume im Bereich des geplanten Wohngebietes gehen weitgehend verloren. Als Ausgleich wird am südlichen Waldrand eine extensiv gepflegte, blütenreiche Gras- und Staudenflur entwickelt (Maßnahmenfläche). Im Waldrandbereich werden neue Versteckmöglichkeiten (Holz- oder Steinhaufen) für Amphibien und Reptilien geschaffen. Baumpflanzungen in den Hausgärten sorgen auch in diesem Bereich für eine strukturelle Aufwertung.

Die Strukturen im Geltungsbereich B bleiben unverändert erhalten.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die **Biotopvernetzung / biologische Vielfalt** sind nicht zu erwarten.

2.3 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Bei der Planung handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung, die somit dem § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB gerecht wird.

Teilgeltungsbereich A ist von drei Seiten bereits von Bebauung umgeben. Die geplanten Wohnbauflächen sind angrenzend an die bestehende Bebauung vorgesehen. Die Überplanung der vorhandenen Grünfläche und der Waldfläche beschränkt sich auf den dafür erforderlichen Bereich sowie auf die Überplanung von Wald im Bereich der bereits vorhandenen Zufahrt von der Kreisstraße auf das Gelände der Villa Nordstern.

Teilgeltungsbereich B überplant eine bereits bestehende Wohnbaufläche und ermöglicht durch Verschiebung einer Baugrenze die Erschließung eines zusätzlichen Wohnbaugrundstücks im Sinne der Nachverdichtung.

Die Flächenbilanz der derzeitigen Nutzungen und der geplanten Nutzungen stellt sich wie folgt dar:

Teilgeltungsbereich A

derzeitige (planungsrechtliche) Nutzungen	m ²	Anteil	geplante Nutzungen	m ²	Anteil
Allgemeines Wohngebiet	1.860	5,3 %	Allgemeines Wohngebiet	6.243	17,7 %
			Straßenflächen	1.028	2,9 %
Öffentliche Grünfläche	1.172	3,3 %	Öffentliche Grünflächen	918	2,6 %
Private Grünfläche	17.495	49,5 %	Private Grünflächen	11.662	33,0 %
Waldflächen	14.808	41,9 %	Waldflächen	15.484	43,8 %
	35.335	100 %		35.335	100 %

Teilgeltungsbereich B

Für diesen Bereich ergibt sich keine Veränderung bezüglich der Flächenbilanz.

derzeitige (planungsrechtliche) Nutzungen	m ²	Anteil	geplante Nutzungen	m ²	Anteil
Allgemeines Wohngebiet	2.361	67,4 %	Allgemeines Wohngebiet	2.361	67,4 %
Private Grünflächen	1.142	32,6 %	Private Grünflächen	1.142	32,6 %
	3.503	100 %		3.503	100 %

Durch die Planung werden **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Fläche vorbereitet, da sich die neu festgesetzte Wohnbaufläche bereits im Innenbereich der Stadt Lehrte befindet. Zudem stellt das Regionale Raumordnungsprogramm bereits Teile des Änderungsbereichs als „Vorhandene Bebauung / bauleitplanerisch gesicherten Bereich“ dar.

2.4 Schutzgut Boden

Der Boden ist mit seinen natürlichen Funktionen Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Er ist Bestandteil des Naturhaushalts insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Darüber hinaus fungiert er als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Ziele im Rahmen der Bauleitplanung sind daher der sparsame Bodenverbrauch, der Schutz des Bodens vor stofflichen (z. B. Schadstoffeinträge) und physikalischen (z.B. Bodenverdichtung) Beeinträchtigungen (vgl. § 1 BBodSchG, § 1a Abs. 2 BauGB) sowie die Berücksichtigung besonders schutzwürdiger Böden aus Sicht der Bodenschutz-Vorsorge.³

Die wesentlichen Bewertungskriterien zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit sind dabei:

Archivfunktion

- naturgeschichtliche Bedeutung
- kulturgeschichtliche Bedeutung
- Seltenheit
- Repräsentanz

Lebensraumfunktion für Pflanzen

- besondere Standorteigenschaften (Extremstandorte)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit

³vgl. auch Gunreben, M. & Boess, J. (2015): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren

Bodeneigenschaften

Die Angaben sind dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS Karten-Server) und den Umweltkarten Niedersachsen (Zugriff 05/21) entnommen und durch Angaben aus der bereits vorliegenden Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit (Ingenieurbüro R.-U. Wode 08/2020 Sehnde) sowie durch Aussagen des Landschaftsrahmenplans (LRP 2013) ergänzt.

BK 50	= Bodenübersichtskarte M 1:50.000
BS 5	= Bodenschätzungskarte M 1:5.000
HÜK 200	= Hydrogeologische Übersichtskarte M 1:200.000
UK Hydrol	= Umweltkarten, Hydrologie

Eigenschaft	Ausprägung
Relief (BK 50)	eben; zur Villa hin steigt das Gelände leicht von der Ilte-ner Straße an (von ca. 61 m NHN auf ca. 62 m NHN)
Bodengroßlandschaft (BK 50)	Geestplatten und Endmoränen
Ausgangsgestein der Bodenbildung (BÜK 500)	schluffige, periglaziale Decken
Bodentyp (BK 50)	Tiefer Gley Südosten bis zur Villa Mittlere Gley-Braunerde
Bodenart (BS 5)	schluffiger Sand, Schluff
Baugrund (Wode, 08/2020)	Ergebnis aus 3 Kleinrammbohrungen (s. Abb. 12): verbreitet Geschiebelehme und -mergel, toniger bis san-diger Schluff, teilweise bis schwach kiesig, ab ca. 2,9 m u. GOK Sand, z.T. schwach schluffig
Bodenfruchtbarkeit (BK 50)	mittlere bis geringe Ertragsfähigkeit
Suchraum für schutzwürdige Böden(BK 50)	nein
Überschwemmungsgebiet (UK Hydrol)	nein
mittlere Höhe des Grundwasserstandes (BK 50 - Bodenwasserhaushalt)	>4-8 m (mittel) Südosten bis zur Villa >8-13 (tief)
Bodenkundliche Feuchtestufe (BK 50 - Bodenwasserhaushalt)	stark frisch
Potenzielle Eignung für Erdwärme-kollektoren (Einbautiefe 1,20 - 1,50 m) (BK 50 Geothermie)	gut geeignet (Wärmeentzugsleistung >30 W/m ²)
Bedingungen für Geothermie (BK 50 Geothermie)	Geothermie bedingt zulässig aufgrund: bergbaulicher Be-einflussungsbereich; Salzstockhochlage; Sulfatgesteins-verbreitung in geringer Tiefe (≤ 200 m); Grundwasserver-salzungsgebiet
Schutzpotenzial der Grundwasser-überdeckung (HÜK 200)	mittel (gem. LRP 2013 Gebiet mit hoher oder sehr hoher Nit-ratauswaschungsgefährdung)
Standortabhängige Verdichtungs-empfindlichkeit (BK 50)	gering
Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion	Siedlungsbereich ohne Einstufung
Empfindlichkeit gegenüber Winderosion	Siedlungsbereich ohne Einstufung (gem. LRP 2013 Gebiet mit hoher oder sehr hoher Ge-fährdung für Winderosion)
Alllastenverdachtsfläche /Gefahrenhinweise	nein

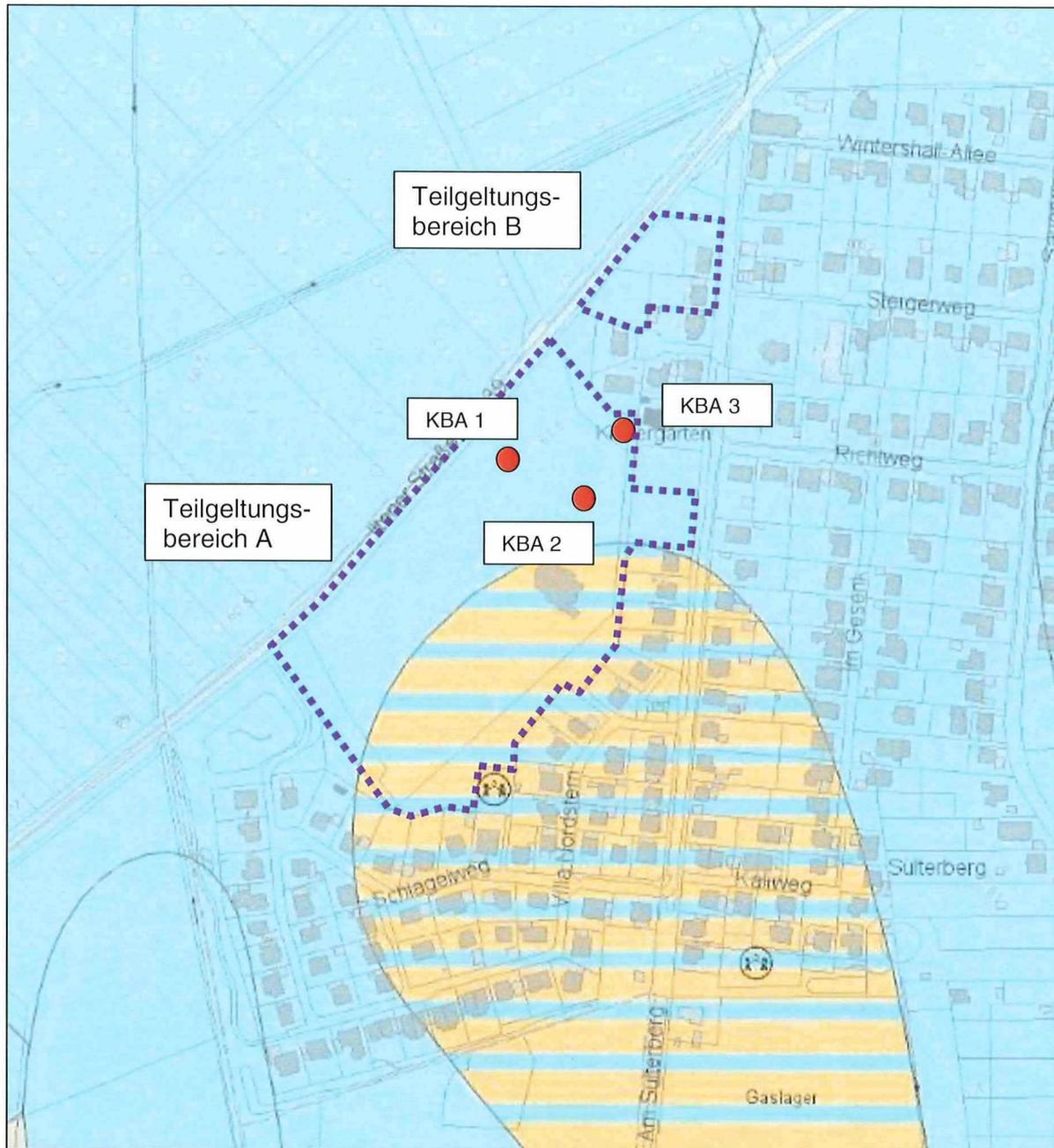


Abb. 7: Bodenkarte 1:50.000, unmaßstäbl, NIBIS Kartenserver, Zugriff: 05/2021
 KBA = Kleinrammbohrung 14.07.2020 (ungefähre Standorte; Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit (Ingenieurbüro R.-U. Wode 08/2020 Sehnde)

Bodentypen			
	Felshumusboden (F)		Plaggensch (E)
	Rendzina (R)		Regosol (Q)
	Pararendzina (Z)		Baggerkühlungsboden (YB)
	Tschernosem (T)		Marschhufenboden (YM)
	Grauerde (Tg)		Spittkulturboden (YT)
	Pelosoil (D)		Spargelkulturboden (YS)
	Braunerde (B)		
	Parabraunerde (L)		
	Bänderparabraunerde (Lb)		
	Podsol (P)		Gewässer (Gewässer)
	Pseudogley (S)		Auftrag (Auftrag)
	Kolluvisol (K)		Abtrag (Abtrag)
	Vega (AB)		
	Lockersyrosem (OL)		
	Gley (G)		
	Brauneisengley (Ge)		
	Rohmarsch (MR)		
	Ranker (N)		
	Kalkmarsch (MC)		
	Kleimarsch (MN)		
	Haftnässemarsch (MH)		
	Knickmarsch (MK)		
	Organomarsch (MO)		
	Strand (ZS)		
	Salzwatt (IW)		
	Niedermoor (HN)		
	Hochmoor (HH)		

Signaturen,
Signaturen kennzeichnen Übergänge zu anderen Bodentypen oder Abweichungen vom Normaltyp. In der Karten werden die Differenzierung ab Maßstab 1:20.000 dargestellt.

	Übergangsboden, z. B. Braunerde - Podsol
	Überlagerungsboden z. B. Hochmoor mit Gleyauflage
	Tiefumbruchboden, z. B. aus Hochmoor
	anthropogen überprägt, z. B. Sandeckkultur
	sulfatsauer
	eisenreich
	salzig
	Deichlinien

Bestand

Für den Teilgeltungsbereich B ergeben sich aufgrund der Planung keine Veränderungen hinsichtlich des Schutzgutes Boden. Das Schutzgut wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet, alle Ausführungen beziehen sich auf den Teilgeltungsbereich A.

Böden mit natur- oder kulturhistorischer Bedeutung, seltene oder repräsentative Böden, Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte), Böden mit Archivfunktion oder Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Die Villa Nordstern wurde im Jahr 1892 erbaut, die umliegenden Flächen seit dieser Zeit zum Großteil gärtnerisch gestaltet oder landwirtschaftlich genutzt. Der Boden ist aufgrund dieser Nutzung in seinen ursprünglichen Eigenschaften und Strukturen anthropogen teilweise stark überformt und von allgemeiner Bedeutung (WST III). Im Bereich der durch Sukzession entstandenen Waldbereiche konnte eine sekundäre Bodenentwicklung stattfinden.

Im Bereich der Villa Nordstern sind die Böden versiegelt und somit von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt (WST I).

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Im Teilgeltungsbereich A kommt es zur Neuversiegelung von Boden durch Gebäude und Verkehrsflächen von rd. 2.200 m² ha. Darüber hinaus kommt es zur Umwandlung von Park- und (planungsrechtlichen) Waldflächen in Hausgärten.

Die Bodenversiegelung ist ein erheblicher Eingriff, da die Versiegelung zu einem vollständigen Funktionsverlust des Bodens als Regulationsfaktor für den Boden- und Bodenwasserhaushalt (Puffer- und Filterfunktion) führt und er seine Funktion als Pflanzenstandort und Lebensraum für Organismen verliert.

Zur Erhaltung eines Teils der Bodenfunktionen (v.a. Versickerungsfunktion) erfolgt die Festsetzung, dass Stellplätze, Garagenflächen und Zufahrten sowie private Wohnwege in wasserdurchlässiger Ausführung zu befestigen sind.

Aufgrund der unzureichenden Versickerungsfähigkeit des Bodens kann das anfallende Niederschlagswasser von Gebäude- und Straßenflächen nicht dezentral innerhalb des Plangebietes versickert werden. Das Wasser wird daher von den Grundstücken abgeleitet, in einem Stauraumkanal unterhalb der Straßenverkehrsfläche gesammelt und auf 3,0 l/(s*ha) gedrosselt in den vorhandenen Regenwasserkanal der Stadt Lehrte abgeleitet. Der Regenwasserkanal führt das Wasser Richtung Norden und mündet in den Kleewiesengraben.

Die versiegelten Böden verlieren vollständig oder weitgehend ihre Funktionen im Naturhaushalt (Böden geringer Bedeutung, WST I).

Durch die Umwandlung von Parkflächen in Hausgärten bleiben die Bodenfunktionen erhalten. Es kommt zu keiner veränderten Bewertung für das Schutzgut Boden (Böden allgemeiner Bedeutung WST III).

Insgesamt bereitet der Entwurf des Bebauungsplans Eingriffe für Böden allgemeiner Bedeutung (WST III) vor. Die **erhebliche Beeinträchtigung** durch **Neuversiegelung** (rd. 2.200 m² Wertstufe I) ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu **kompensieren**.

2.5 Schutzgut Wasser

Gewässer sind Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Sie sind als Trinkwasser lebensnotwendig und dienen der Wirtschaft als Transport- und Produktionsmittel. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind damit Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt, die Grundwasserqualität sowie den Zustand von fließenden und stehenden Gewässern von Bedeutung.

Für den Teilgeltungsbereich B ergeben sich aufgrund der Planung keine Veränderungen hinsichtlich des Schutzgutes Wasser. Das Schutzgut wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet, alle Ausführungen beziehen sich auf den Teilgeltungsbereich A.

Bestand

Oberflächenwasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Westlich angrenzend befindet sich ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken, das das Baugebiet „Villa Nordstern“ entwässert.

Grundwasser

Die Angaben sind dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS Karten-Server und den Umweltkarten Niedersachsen (Zugriff 05/2021) entnommen und durch Angaben aus der bereits vorliegenden Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit (Ingenieurbüro R.-U. Wode 08/2020 Sehnde) sowie durch Aussagen des Landschaftsrahmenplans (LRP 2013) ergänzt.

BK 50	= Bodenübersichtskarte M 1:50.000
HÜK 200	= Hydrogeologische Übersichtskarte M 1:200.000
UK Hydrol	= Umweltkarten, Hydrologie

Eigenschaft	Ausprägung
Wasserschutzgebiet (UK Hydrol)	nein
Lage der Grundwasseroberfläche (HÜK 200)	>55 m-60 m
Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (HÜK 200)	mittel (gem. LRP 2013 Gebiet mit hoher oder sehr hoher Nitratauswaschungsgefährdung)
mittlere Höhe des Grundwasserstandes (BK 50)	Gley: >4-8 m (mittel) Gley-Braunerde (Südosten bis zur Villa) >8-13 (tief)
Grundwasserneubildung, 30-jähr. Jahresmittel 1981-2010 (Hydrologie BK 50)	200 - 250 mm/a, kleinflächig im Westen >150-200 mm/a (gem. LRP 2013 Gebiet mit hoher Grundwasserneubildung) aufgrund der stauenden Schichten (Ergebnisse der Baugrunduntersuchung) ist vor Ort von einer geringeren Grundwasserneubildung auszugehen.
hydrologische Verhältnisse (Baugrunduntersuchung, Wode, 08/2020)	Ergebnis aus 3 Kleinrammbohrungen (KRB) 14.07.2020 (s. Abb. 12): grundwasserhemmende Geschiebelehme und Geschiebemergel, Unterlagerung durch grundwasserleitende Sande KRB 1: kein Grundwasser bis rd. 5 m u. GOK KRB 2 u. 3: Grundwasser bei rd. 2,50 u. GOK

Die unversiegelten Bereiche sind generell für die Grundwasserneubildung von Bedeutung für den Naturhaushalt. Entsprechend dem Landschaftsrahmenplan (LRP 2013) liegt das Plangebiet in einem Bereich mit hoher Grundwasserneubildung bei hoher oder sehr hoher Nitratauswaschungsgefährdung.

Die Baugrunduntersuchung hat für den Teilgeltungsbereich A jedoch festgestellt, dass die Regenwasserversickerung aufgrund stauender Schichten eingeschränkt ist. Nach ergiebigen Niederschlagsereignissen ist auf den bindigen Böden vor allem im nordöstlichen Plangebiet mit dem Auftreten von oberflächennahem Stau- und Schichtenwasser zu rechnen (Wode 08/2020).

Das Plangebiet ist nur gering versiegelt (Villa Nordstern) und wird zurzeit nicht genutzt. Es ist rd. zur Hälfte mit Wald bestanden, die andere Hälfte wird durch Einzelbäume und Baumgruppen sowie von Ruderaffuren geprägt. Aufgrund der dauerhaften Vegetation handelt es sich somit um eine wenig beeinträchtigte Grundwassersituation. Dem Schutzgut Grundwasser wird im Änderungsbereich eine besondere Bedeutung zugeordnet (WST IV-V).

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Oberflächengewässer

keine

Grundwasser

Die Schutzgüter Boden und Grundwasser bilden ein enges Wirkungsgefüge. Die Beeinträchtigungen des Bodens wirken sich gleichfalls auf das Schutzgut Wasser aus. Mit der Versiegelung infolge von Bebauung ist eine Verminderung der Regenwasserversickerung verbunden, die eine Reduzierung der Grundwasserneubildung zur Folge hat.

Im Teilgeltungsbereich A (rd. 35.000 m²) soll ein kleineres Wohngebiet mit Erschließung auf rd. 5.800 m² sowie eine Bewegungshalle mit rd. 350 m² entwickelt werden, die übrigen Bereiche bleiben weiterhin als Wald und Grünfläche erhalten. Aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan kommt es zu einer lockeren Bebauung mit großen Gartenbereichen. Es kann zu einer Neuversiegelung von rd. 2.200 m² kommen.

Die Baugrunduntersuchung hat ergeben, dass aufgrund von stauenden Bodenschichten die Möglichkeiten für eine Regenwasserversickerung im Plangebiet stark eingeschränkt sind⁴. Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu reduzieren, sollte das anfallende Niederschlagswasser nach Möglichkeit im Plangebiet z.B. in Zisternen zurückgehalten und zur Gartenbewässerung genutzt werden. Im Hinblick auf Versickerungsanlagen wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass zum Schutz des Grundwassers ein Abstand zur Grundwasseroberfläche (Mittlerer Höchster Grundwasserflurabstand MHGW) von mind. 1 m gewährleistet sein sollte, um eine ausreichende Sickerstrecke für eingeleitete Niederschlagsabflüsse zu gewährleisten. Es heißt weiter: „Bei geringer stofflicher Belastung der Niederschlagsabflüsse kann bei Flächen- und Muldenversickerung im begründeten Ausnahmefall eine Mächtigkeit des Sickerraums von < 1 m vertreten werden.“

Das übrige Regenwasser wird unterhalb der Straßenverkehrsfläche in einem Stauraumkanal gesammelt und auf 3,0 l/(s*ha) gedrosselt in die Regenwasserkanalisation in der Straße „Am Sülterberg“ eingeleitet.

Aufgrund der teilweise stauenden Böden könnte während der Baumaßnahmen eine Grundwasserhaltung erforderlich werden⁵. Dies kann zu einer temporären Grundwasserabsenkung im angrenzenden Wald führen. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist es im Fall einer Grundwasserhaltung erforderlich, das geförderte Wasser während dieses Zeitraums direkt wieder im Wald zu verrieseln.

Durch das Planvorhaben wird eine Fläche von rd. 6.150 m² mit einer, aufgrund der dauerhaften Vegetation, sehr wenig beeinträchtigten Grundwassersituation (WST IV-V) zu einem Wohngebiet mit geringem Versiegelungsgrad (30 %) mit allgemeiner Bedeutung (WST III) entwickelt. Zur Erhaltung eines Teils Versickerungsfunktion erfolgt die Festsetzung, dass Stellplätze, Garagenflächen und Zufahrten sowie private Wohnwege in wasserdurchlässiger Ausführung zu befestigen sind.

⁴ Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit (Ingenieurbüro R.-U. Wode 08/2020 Sehnde)

⁵ Hinweis des Niedersächsischen Forstamtes v. 14.01.2021 im Rahmen der TÖB-Beteiligung

Kleinflächig ist somit die Beeinträchtigung der Grundwassersituation als erheblich einzustufen. Eine Verschlechterung der Grundwassergüte durch die vorliegende Planung ist nicht erkennbar.

Für die übrigen Flächen (Wald, Park) kommt es zu keiner Veränderung der Grundwassersituation.

Insgesamt bereitet der Entwurf des Bebauungsplans Eingriffe in eine sehr wenig beeinträchtigte Grundwassersituation (von besonderer Bedeutung, WST IV-V) auf rd. 6.150 m² vor. Die **erhebliche Beeinträchtigung** ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu **kompensieren**.

2.6 Schutzgut Klima / Luft

Klima- und lufthygienische Aspekte bestimmen maßgeblich die Lebensbedingungen von Pflanzen, Tieren und Menschen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die bioklimatischen und lufthygienischen Funktionen stehen daher bei der Betrachtung des Schutzgutes Klima/Luft im Vordergrund. Ziele sind hier die Vermeidung und Minimierung von Luftverunreinigungen sowie der Erhalt bzw. die Berücksichtigung von bioklimatisch bedeutsamen Flächen.

Für den Teilgeltungsbereich B ergeben sich aufgrund der Planung keine Veränderungen hinsichtlich des Schutzgutes Klima / Luft. Das Schutzgut wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet, alle Ausführungen beziehen sich auf den Teilgeltungsbereich A.

Bestand

Großklimatisch gesehen liegt das Stadtgebiet von Lehrte im Übergangsbereich der atlantisch geprägten Hannoverschen Moorgeest und dem stärker kontinental beeinflussten ostbraunschweigischen Flachland. Es herrschen Südwest- bis Westwinde vor (LP 2005).

Die mit dauerhafter Vegetation und Gehölzen bestandene Fläche des Plangebietes stellt ein Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet dar. Liegen diese in der Nähe von verdichteten und belasteten Siedlungen können sie eine positive Wirkung für das Stadtklima haben. Sie werden dann als Ausgleichsräume bezeichnet. Das Plangebiet gehört nicht zu den Ausgleichsräumen für das Stadtgebiet von Lehrte.

Der Landschaftsrahmenplan (2013) stellt innerhalb des Plangebietes entlang der Ilte-ner Straße kleinflächig „Kaltlufteinwirkbereiche innerhalb der Siedlungsflächen“ dar. Kaltlufteinwirkbereiche sind in der Regel nur gering überwärmt und durch eine ausreichende Durchlüftung gekennzeichnet. Luftaustauschbahnen sind im Bereich des Plangebietes nicht vorhanden.

Das Plangebiet gehört nicht zu den lufthygienisch belasteten Siedlungsräumen. Geringfügige Vorbelastungen hinsichtlich der Luftqualität sind im Bereich der K 139 aufgrund von Emissionen des Verkehrs anzunehmen. Dem Schutzgut Klima / Luft wird im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung zugeordnet (WST III).

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Im Teilgeltungsbereich A (rd. 35.000 m²) soll ein kleineres Wohngebiet mit rd. 5.800 m² sowie eine Bewegungshalle mit rd. 350 m² entwickelt werden. Die übrigen Bereiche bleiben weiterhin als Wald und Grünfläche erhalten.

Durch die geplante Bebauung werden Wald und Grünflächen versiegelt oder überbaut. Dadurch gehen Kalt- bzw. Frischluftproduktionsflächen ohne Ausgleichsfunktion verloren. Luftaustauschbahnen werden nicht beeinträchtigt. Durch die Versiegelungen ist mit kleinräumigen bioklimatischen Folgewirkungen wie Aufheizungen, verminderte Luftfeuchtigkeit und verringertem Luftaustausch zu rechnen. Signifikante Auswirkungen sind aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan (lockere Bebauung mit großen Gartenbereichen; Pflanzung von einem Laubbaum je angefangene 400 m²; Anlage der Gartenbereiche als Grünflächen; Begrünung von Fassaden und Dachflächen oder alternativ Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien wie z.B. Solaranlagen) nicht zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen auf die Luftqualität können durch die Heizungsanlagen der Wohngebäude sowie durch den Erschließungsverkehr entstehen. Das Ausmaß der Emissionen ist aufgrund der zu erwartenden Verkehrsbewegungen sowie der geplanten lockeren Bebauung als gering einzustufen. Für das geplante Wohngebiet ist die Lage am Ortsrand mit angrenzendem Waldbereich (Flakenbruch) sowie die Erhaltung von Wald- und Grünflächen im Plangebiet positiv zu sehen.

Aus bioklimatischer / lufthygienischer Sicht entstehen durch die Planung aus einem Frischluftentstehungsgebiet ohne Ausgleichsfunktion gering belastete Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Die Umweltauswirkungen auf das **Schutzgut Klima / Luft** sind insgesamt als gering einzustufen, erhebliche Beeinträchtigungen sind **nicht zu erwarten** (Wertstufe III).

2.7 Schutzgut Landschaftsbild

Unter dem Begriff Landschaftsbild wird die sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Angesprochen sind hier die im Bundesnaturschutzgesetz genannte Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, welche als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung nachhaltig zu sichern sind. Auch akustische und olfaktorische Wahrnehmungen spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle.

Die Erschließung mit Wegen ist für die Erholungseignung eines Landschaftsraumes ebenfalls wesentlich, da hierdurch die Landschaft erst betretbar und aktiv erlebbar wird. Damit ist die Erholungseignung eines Landschaftsraumes einerseits von der Landschaftsbildqualität und andererseits von der erholungsorientierten Infrastruktur abhängig. Der Teilaspekt der erholungsorientierten Infrastruktur wird im Zusammenhang mit der Bewertung der Naherholungsfunktion unter dem Kapitel *Mensch* betrachtet.

Für den Teilgeltungsbereich B ergeben sich aufgrund der Planung keine Veränderungen hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild. Das Schutzgut wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet, alle Ausführungen beziehen sich auf den Teilgeltungsbereich A.

Bestand

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Lehrte. Es ist fast von allen Seiten von einem locker bebauten Einfamilienhausgebiet mit größeren Hausgärten umschlossen. An der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine öffentliche Grünfläche mit einem naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken, welches einen Teil des bestehenden Siedlungsgebiets entwässert. Im Nordwesten grenzt das Plangebiet, getrennt durch die K 139 (Iltener Straße), an das kleine Waldgebiet „Flakenbruch“. Der entlang der Iltener Straße verlaufende ca. 2,50 m hohe Lärmschutzwall, bestehend aus Gabionen (vgl. 2.1 „Lärm“ und 2.2 „Biototypen“), ist aufgrund des ihn umgebenden Baumbestandes sowie des Jungaufwuchses von Gehölzen nur untergeordnet wahrnehmbar (s. Abb. unten). Die einzige Blickbeziehung zur offenen Landschaft besteht entlang der Straße „Am Sülterberg“ in Richtung der Kalihalde „Hugo“ im Süden von Lehrte.

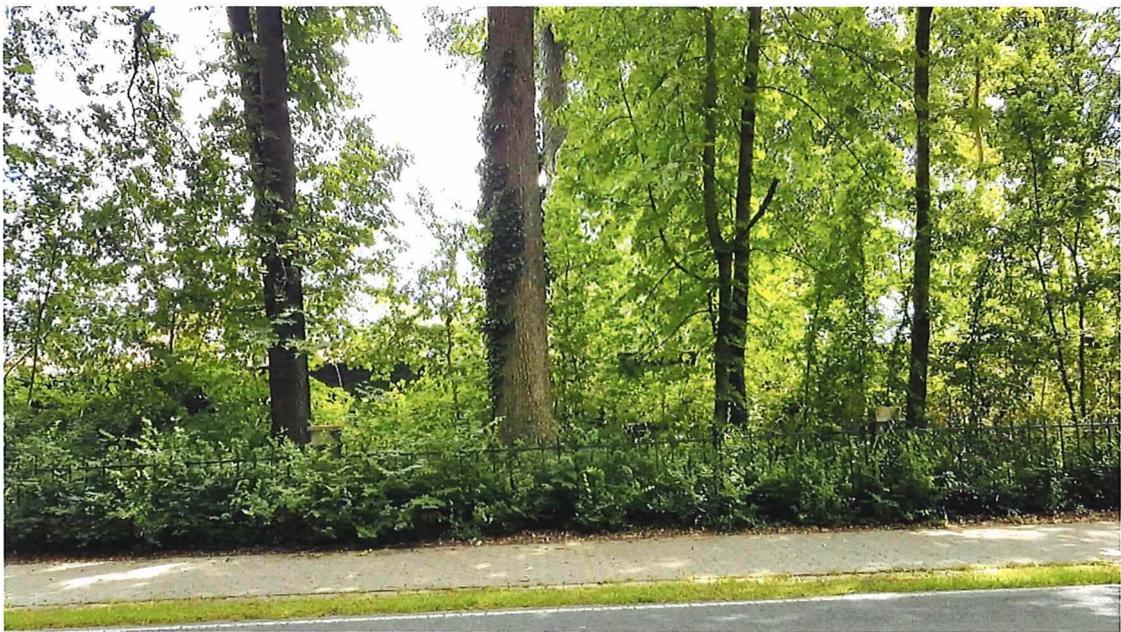


Abb. 8: Vorhandene Lärmschutzwand im TGB A, Blick von der Iltener Straße (Foto pz 06/2020)

Das Plangebiet selbst wird von der denkmalgeschützten „Villa Nordstern“ mit ihrer Parkanlage dominiert. (Baujahr 1892, seit 1986 unter Denkmalschutz). Bei dem Ensemble handelt es sich um eine kulturhistorische, landschaftsraumtypische Siedlungsform. Das Gebäude ist jedoch seit Langem ungenutzt und in einem schlechten baulichen Zustand. Zum aktuellen Zeitpunkt wird das Gebäude denkmalgerecht saniert und in eine Kindertagesstätte umgebaut.

Die Parkanlage mit altem Baumbestand wird ebenfalls seit langer Zeit nicht mehr gepflegt, so dass sich teilweise Waldbereiche im Rahmen der natürlichen Sukzession entwickeln konnten. Im Bereich der Villa befinden sich zwei einzeln stehende Bäume mit ausladender Krone und ortsbildprägendem Charakter (Blutbuche Ø 1,4 m und Platane Ø 1,8 m).

Im Zuge der Sanierungsarbeiten und der Parkpflege sind im Winter 2019/2020 etliche Gehölze gefällt bzw. entfernt worden. So ist ein im Flächennutzungsplan dargestellter Waldbereich bereits so stark ausgelichtet, dass eine Parkfläche mit einzeln stehenden Bäumen entstanden ist. Die offenen Bereiche stellen sich zurzeit überwiegend

als Brachflächen, teilweise mit Brombeergebüschen dar. Die noch vorhandenen älteren Einzelbäume und Baumgruppen sind durch die Entfernung der umgebenden Bäume freigestellt und besitzen keine ortsbildprägenden Kronen.

Insgesamt hat das Plangebiet eine regionale kulturhistorische Bedeutung. Der aktuelle Erhaltungs- und Pflegezustand von Villa und Park stellt jedoch eine erhebliche Vorbelastung dar, so dass dem Plangebiet für das Orts- und Landschaftsbild eine allgemeine Bedeutung (WST III) zukommt.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Die Realisierung der Planung führt zu einer kleinflächigen Überplanung von Wald- und Parkbereichen mit einem Wohngebiet. Die geplanten Wohnbauflächen befinden sich auf der rückwärtigen Seite des Villengebäudes sowie am nördlichen Rand des Parks. Dadurch bleiben die Flächen im zentralen Bereich des Parks weiterhin unverbaut und die Wirkung von Villa und Park als Gesamtensemble erhalten.

Die Gestaltung des geplanten Wohngebietes erfolgt ortsbildgerecht (Festsetzung von Örtlichen Bauvorschriften). Für das Wohngebiet werden eine lockere Bebauung mit großen Gartenbereichen; die Pflanzung von einem Laubbaum je angefangene 400 m²; die Anlage der Gartenbereiche als Grünflächen sowie eine Begrünung von Fassaden und Dachflächen⁶ festgesetzt. Diese Festsetzungen tragen zu einer positiven Ortsbildwirkung des geplanten Baugebietes bei. Aufgrund der denkmalgerechten Sanierung der Villa und der geplanten Neugestaltung der Parkanlage ist von einer positiven Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild für diesen Bereich auszugehen.

Die Ergänzung der vorhandenen Lärmschutzanlage im TGB A entlang der Ittener Straße und der Südwestseite des geplanten WA 1 in einer Höhe von 3,5 m wird aufgrund des angrenzenden Baumbestandes im Park nur eine geringe Fernwirkung besitzen. Durch die vorhandenen Bäume sind die Blickbeziehungen unterbrochen. Die Störwirkung ist somit als gering einzustufen.

Insgesamt ergibt sich **keine erhebliche Beeinträchtigung** für das Schutzgut **Landschaftsbild** (Wertstufe III).

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische Anlagen, Park- oder Friedhofsanlagen, sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind. Unter Sachgütern sind natürliche oder vom Menschen geschaffene wirtschaftlich bedeutsame Güter zu verstehen.

Für den Teilgeltungsbereich B ergeben sich aufgrund der Planung keine Veränderungen hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter. Das Schutzgut wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet, alle Ausführungen beziehen sich auf den Teilgeltungsbereich A.

⁶ alternativ sind Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien wie z.B. Solaranlagen zulässig

Bestand

Innerhalb des Teilgeltungsbereichs A befindet sich die im Jahr 1892 erbaute, historisch bedeutsame Villa Nordstern mit ihrer Parkanlage und ihren Waldflächen. Das seit den 1990er Jahren leerstehende Gebäude steht unter Denkmalschutz.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Der Park mit seinen Gehölzen und der Waldbestand auf dem Gelände der Villa Nordstern bleiben weitgehend erhalten. Insgesamt gehen rd. 25 % der bisher als Grünfläche oder Wald festgesetzten Flächen zu Gunsten von Wohnbauflächen verloren. Die geplanten Wohnbauflächen befinden sich auf der rückwärtigen Seite des Villengebäudes sowie am nördlichen Rand des Parks. Dadurch bleiben die Flächen im zentralen Bereich des Parks weiterhin unverbaut und die Wirkung von Villa und Park als Gesamtensemble erhalten. Aufgrund der denkmalgerechten Sanierung der Villa und der geplanten Neugestaltung der Parkanlage ist von einer positiven Wirkung des Vorhabens auszugehen.

Bei Berücksichtigung der Vorgaben des Denkmalschutzes sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** geschützter Denkmäler, sonstiger schützenswerter Kulturobjekte oder sonstiger Sachgüter zu erwarten.

2.9 Wechselwirkungen

Die direkten Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturschutzes können Prozesse auslösen, die zu indirekten Auswirkungen führen, die zeitlich oder räumlich versetzt auftreten können.

So hat beispielsweise die zusätzliche Versiegelung Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, Boden, Grundwasser und Klima. Die direkte Folge von Versiegelung ist z.B. der Verlust eines Pflanzenstandorts. Indirekt wirkt sich aber die Versiegelung über das geänderte Kleinklima (Aufheizung, Strahlungswärme) oder den geänderten Bodenwasserhaushalt auf die Lebensbedingungen von Pflanzen in der Umgebung aus. Oder die Versiegelung von Boden führt neben der Zerstörung von Boden gleichzeitig zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung.

FFH-Schutzgebiete und Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) sind vom Vorhaben nicht betroffen, so dass sich hinsichtlich etwaiger Erhaltungsziele oder Schutzwecke ebenfalls keine Wechselwirkungen ergeben.

Relevante Wirkungsketten werden ggf. innerhalb der entsprechenden Schutzgüter dargestellt, **entscheidungsrelevante** Umweltauswirkungen aufgrund von **Wechselwirkungen** sind **nicht zu erwarten**.

2.10 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die bei Umsetzung des Vorhabens zu erwartenden möglichen Umweltauswirkungen werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst und die Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

- x = erhebliche Beeinträchtigung
- = keine erhebliche Beeinträchtigung
- + = positiver Effekt

Schutzgut	Mögliche Auswirkungen durch die geplanten Darstellungen	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmimmissionen aus Straßenverkehr für die geplante Wohnbebauung • Zunahme des Verkehrslärms aufgrund der geplanten Wohnbebauung • Baulärm während der Bauphase • Sonstige Emissionen 	<p style="text-align: center;">x</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von (planungsrechtlicher) Waldfläche und offener Parkfläche mit älteren Bäumen und Baumgruppen (sehr empfindliche und empfindliche Bereiche) auf Teilflächen des Plangebietes • Verlust von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse • Verlust von Jagdhabitaten von Fledermäusen • Beeinträchtigung von Jagdhabitaten von Fledermäusen durch Lichtemissionen • Verlust von Lebensräumen von allgemein häufigen Brutvogelarten • Verlust von potenziellem Landlebensraum für Amphibien • Verlust von potenziellem Lebensraum für Reptilien • Verlust von (potenziellem) Lebensraum für weitere Tierarten (Weinbergschnecke, Hornisse, Tag- und Nachtfalter) 	<p style="text-align: center;">x</p> <p style="text-align: center;">x</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">x</p> <p style="text-align: center;">x</p> <p style="text-align: center;">x</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">x</p>
Boden und Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von bislang unbebauter Fläche • Verlust von belebtem Oberboden und von Bodenfunktionen durch Versiegelung / Bebauung bisher unversiegelter Böden allgemeiner Bedeutung 	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">x</p>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit verbunden Verminderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung von Flächen • Temporäre Grundwasserabsenkung während der Bauarbeiten 	<p style="text-align: center;">x</p> <p style="text-align: center;">x</p>
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung einer und Kalt- u. Frischluftproduktionsfläche ohne Ausgleichsfunktion in einen aus bioklimatischer Sicht mäßig belasteten Siedlungsraum 	<p style="text-align: center;">-</p>
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Landschaftsbildes durch Überformung eines seit langer Zeit nicht mehr gepflegten Landschaftsparks (Einzelbäume und Baumgruppen, Ruderalflur, Brombeergebüsch) durch ein ortsbildangepasstes Wohngebiet • Erweiterung der vorhandenen Lärmschutzanlage mit einer Höhe von 3,5 m 	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>

	<ul style="list-style-type: none"> denkmalgerechte Sanierung der Villa und Neugestaltung der Parkanlage. 	+
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Bei Berücksichtigung der Vorgaben des Denkmalschutzes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Erhalt von Kulturgütern durch denkmalgerechte Sanierung der Villa und Neugestaltung der Parkanlage. 	- +
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ potenzierende Wechselwirkungen ist nicht zu erwarten. FFH-Schutzgebiete und Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) sind vom Vorhaben nicht betroffen, so dass sich hinsichtlich etwaiger Erhaltungsziele oder Schutzzwecke ebenfalls keine Wechselwirkungen ergeben. 	- -

2.11 Weitere zu betrachtende Umweltaspekte

2.11.1 Sachgerechter Umgang mit Abwasser und Abfall

Die **Schmutzwasser**beseitigung erfolgt über die Stadtwerke Lehrte und kann durch Anschluss an die Bestandsleitungen gewährleistet werden. Schädlich verunreinigte Abwasseraufkommen sind nicht zu erwarten.

Wie entsprechende Untersuchungen gezeigt haben, ist eine Versickerung des **Niederschlagswassers** aufgrund der geologischen Untergrundbeschaffenheit nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Das anfallende Niederschlagswasser wird nach Drosselung auf den natürlichen Gebietsabfluss ($3 \text{ l} / (\text{s} \cdot \text{ha})$) in den bestehenden RW-Kanal in der Straße „Am Sülterberg“ eingeleitet.

Für die in den geplanten Wohngebieten erzeugten **Abfälle** sind haushaltübliche Arten und Mengen zu erwarten. Die ordnungsgemäße Entsorgung des Abfalls wird vom Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover GmbH (aha) durchgeführt.

2.11.2 Klimawandel / Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Die Klimaschutznovelle des BauGB vom 30.07.2011 fordert die Kommunen dazu auf, im Rahmen der Bauleitplanung den Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in der Stadtentwicklung zu fördern. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Um den Klimawandel zu verlangsamen, muss die Produktion von Treibhausgasen gebremst werden. Kohlendioxid (CO_2) ist in Deutschland das Kernproblem der Treib-

hausgasemissionen. CO₂ entsteht hauptsächlich bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe (Kohle, Erdöl, Erdgas)⁷. Daher tragen Energieeinsparungen, effiziente Energienutzung, die Verwendung erneuerbarer Energien sowie die Reduzierung des Kfz-Verkehrs zu einer Reduzierung der klimarelevanten Treibhausgase bei.

Im Rahmen des Klimaschutz-Aktionsprogramm der Stadt Lehrte (2010) wurde eine pro Kopf CO₂- Emission in Höhe von 13,3 Tonnen / Einwohner und Jahr (t/EW*a) ermittelt (S. 18, Tab. 2). Es wird aufgezeigt, dass der wichtigste Verursacher der Treibhausgasemissionen mit 6,9 t/EW*a der Verkehr ist. *„Damit ist Lehrte die einzige Kommune in der Region Hannover, in welcher die Verkehrsemissionen den dominanten Einfluss auf die Treibhausgasbilanz haben. Die Stadt hat selbst nur sehr geringen Einfluss auf diese Emissionen, da der Verkehr auf den Autobahnen Hauptverursacher sind.“* (S. 18) Weiter heißt es: *„Die Pro-Kopf-Emissionen in Lehrte liegen mit 13,3 t/EW*a ca. 33 % über dem Durchschnitt der Region Hannover (ohne LHH9) (vgl. Abb. 10), aber auch über dem der Landeshauptstadt mit 12,4 t/EW*a und über dem Bundesdurchschnitt von 11 t/EW*a.“*

„Regionsweit werden 73 % aller Emissionen durch den Verbrauch von Energie verursacht (4), in Lehrte sind es nur noch 42 % aufgrund der durch das Stadtgebiet führenden Autobahnen A2 und A7. Da in diesem Sektor die größten von der Stadt und ihren Bürgern selbst zu beeinflussenden Einsparpotenziale zu finden sind, wird dieser Sektor im vorliegenden Bericht schwerpunktmäßig behandelt.“ (S. 16)

Im Hinblick auf Maßnahmen zur Reduzierung von Energie wird ausgeführt:

„Grundsätzlich ist von allen Verbrauchern die Einsparung von Energie zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen in folgenden drei Prioritätsstufen anzustreben:

- 1. Vermeidung von Energieverbrauch,*
- 2. Effizienzsteigerung beim Energieeinsatz und*
- 3. Substitution fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien.“* (S. 22)

Bestand

Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien ist das Plangebiet aktuell ohne Bedeutung. Es weist aufgrund seiner geografischen Lage keine erhöhte Anfälligkeit für die Folgen des Klimawandels auf.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Das Klimaschutz-Aktionsprogramm der Stadt Lehrte führt die Vorteile der Innenentwicklung im Hinblick auf eine CO₂-Einsparung aus. Es wird hervorgehoben, dass eine höhere Siedlungsdichte zu geringeren Transportentfernungen für Personen/Güter führt sowie günstigere Möglichkeiten der Nahwärmeversorgung mit sich bringt. (S. 101)

Bei dem hier vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung und entspricht somit der Forderung nach einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Ein wichtiger Baustein einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist die Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs. Die Infrastruktur für eine klimafreundliche Fortbewegung ist vorhanden: Das Stadtgebiet von Lehrte ist durch Busse erschlossen. Die Kernstadt Lehrte verfügt über einen Bahnhof mit Verbindung in die

⁷ Die Emissionen können für Niedersachsen vier Bereichen wie folgt zugeteilt werden: Energiewirtschaft (34 %), Industrie (19 %), Verkehr (25%), Private Haushalte (22 %)

Quelle: www.umwelt.niedersachsen.de/themen/klima/klimawandel_anpassung, Zugriff 03/2019

Landeshauptstadt Hannover sowie nach Braunschweig, Celle, Hildesheim und Rheine in enger zeitlicher Taktung. Das Plangebiet selbst ist an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) der Kernstadt Lehrte durch zwei nahegelegene Bushaltestellen „Sauerweg“ und „Am Sülterberg“ angebunden.

Für das Wohngebiet werden eine lockere Bebauung mit großen Gartenbereichen; die Pflanzung von einem Laubbaum je angefangene 400 m²; die Anlage der Gartenbereiche als Grünflächen sowie eine Begrünung von Fassaden und Dachflächen festgesetzt. Alternativ zur Gebäudebegrünung sind auch Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien wie z.B. Solaranlagen zulässig. Die Nutzung von Geothermie ist im Plangebiet grundsätzlich möglich, jedoch aufgrund verschiedener Faktoren⁸ nur bedingt zulässig. Durch diese Festsetzungen wird ein Beitrag zur Minimierung klimatischer Auswirkungen durch die angestrebte Siedlungserweiterung geleistet.

Größere Baumbestände, die eine signifikante Relevanz als CO₂-Speicher besitzen, sind vom Planvorhaben nicht betroffen. Kleinere (planungsrechtliche) Waldbestände gehen durch das Planvorhaben verloren (rd. 4.300 m²). Hierfür erfolgt eine Kompensation nach Waldrecht, die u.a. eine Erstaufforstung mind. im Verhältnis 1:1 vorsieht. Durch die im Plangebiet festgesetzten Baumpflanzungen kann ein (geringer) Beitrag zur Speicherung von CO₂ erfolgen.

Eine grundlegende Veränderung der derzeitigen klimatischen Situation ist aufgrund der Größenordnung des Vorhabens nicht zu erwarten.

2.11.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet nur allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien sowie dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

2.11.4 Schwere Unfälle und Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich von Industrieanlagen, bei denen mit größeren Mengen gefährlicher Stoffe umgegangen wird und bei denen durch Betriebsstörungen oder Störfälle Gefahren für Beschäftigte, Bevölkerung oder die Umwelt entstehen könnten.

Die vorliegende Planung selbst ermöglicht keine Vorhaben, von denen durch Betriebsstörungen eine Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit gegenüber Unfällen und Katastrophen liegen nicht vor.

Das Plangebiet liegt über einem Salzstock. Durch die Verkarstung des über dem Salz anstehenden Gipsstones können lokal Erdfälle auftreten. Im näheren Umfeld des Standorts sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 3 zuzuordnen, sofern die detaillierte Baugrunderkundung keine weiteren Hinweise auf Subrosion/Verkarstung erbringt. Das LBEG empfiehlt, im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort bezüglich der Erdfallgefährdung entsprechende konstruktive Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.

⁸ Geothermie bedingt zulässig aufgrund: bergbaulicher Beeinflussungsbereich; Salzstockhochlage; Sulfatgesteinsverbreitung in geringer Tiefe (≤ 200 m); Grundwasserversalzungsgebiet (s.a. Kap. Boden)

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten⁹. Überschwemmungen könnten lediglich durch Starkregenereignisse ausgelöst werden.

Das Vorkommen anderer Unfälle und Katastrophen wie z.B. Erdbeben, ist sehr unwahrscheinlich, so dass diese jenseits der Schwelle der praktischen Vernunft liegen.

2.11.5 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Räumlich benachbarte Planungsvorhaben, die sich auf das hier vorliegende Planvorhaben auswirken können oder deren Auswirkungen mit denen der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Villa Nordstern“ zusammenwirken können (Kumulationseffekt) liegen nicht vor. Derzeit sind keine entsprechenden Planungen im Wirkungskreis des hier vorliegenden Planvorhabens absehbar.

2.12 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung der Planung wird eine geringfügige Erweiterung der Wohnbauflächen im Siedlungsgebiet „Villa Nordstern“ ermöglicht. Die Villa selbst und die sie umgebenden Freiflächenstrukturen bleiben erhalten. Durch die denkmalgerechte Sanierung der Villa und die Neugestaltung der Parkanlage wird ein Beitrag zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung eines kulturhistorisch bedeutsamen Ensembles geleistet.

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare erhebliche Umweltauswirkungen.

2.13 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Villa würde voraussichtlich nicht denkmalgerecht saniert werden und weiterhin verfallen. Ein geplantes, an die Villa angegliedertes Gebäude als Bewegungshalle würde nicht gebaut und eine Nutzung als Kindertagesstätte würde nicht erfolgen. Das verfallene Villengebäude und die ruderalisierte Parkfläche sowie bereits entstandenen Waldbereiche blieben erhalten. Langfristig würde sich die gesamte Fläche durch natürliche Sukzession zu Wald entwickeln.

Der Änderungsbereich im nordöstlichen Bereich würde nicht als Wohngebiet entwickelt werden. Der Bedarf an Wohnbauflächen würde nicht gedeckt bzw. müsste an anderer Stelle, ggf. an nicht so gut infrastrukturell erschlossenen Standorten verwirklicht werden.

2.14 Planungsalternativen

Die Festlegung des Standortes erfolgte bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung (Aufstellung im Parallelverfahren).

Ziel der Planungen ist der Erhalt größtmöglicher, zusammenhängender Freiräume im Bereich des Villengebäudes sowie der vollständige Erhalt der großen Waldfläche westlich der Villa. Der Standort für die Wohnbauflächen wurde in einem größtmöglichen Abstand zum denkmalgeschützten Villengebäude gewählt sowie in unmittelbarem Anschluss an die bereits vorhandene Wohnbebauung.

⁹ Umweltkarten-Niedersachsen, Überschwemmungsgebiete, Zugriff 05/2021

Eine ungenutzte öffentliche Grünfläche an der Straße „Am Sülterberg“, die aufgrund ihrer Lage zwischen einer bestehenden KiTa und Wohnbebauung für eine Nachverdichtung bestens geeignet ist, wurde in den Änderungsbereich einbezogen. Hier gab es Überlegungen, ebenfalls Wohnbauland zu entwickeln. Im Rahmen der Entwurfsplanung ist man jedoch von dieser Planung abgewichen, so dass hier die Grünfläche erhalten bleibt. Die geplante Erschließung für das neue Wohngebiet führt jedoch weiterhin über dieses Grundstück und stellt den Anschluss an die Straße „Am Sülterberg“ her.

Um innerhalb der Grünfläche möglichst viele vitale Bäume erhalten zu können, wurden im Laufe des Planverfahrens verschiedene Varianten der Straßenführung entwickelt. Als Grundlage dafür wurden die betroffenen Bäume auf ihre Vitalität geprüft und für einen Baum eine Standfestigkeitsuntersuchung vorgenommen. Bei der Planung zur Straßenführung wurde ebenso berücksichtigt, dass die vorhandene Grünfläche möglichst wenig zerschnitten werden soll.

3. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

3.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Artenschutz

- Beseitigung oder Rückschnitt von Bäumen oder Sträuchern in der Zeit vom 01.10. - 28.02. (außerhalb der Brutzeit von Vögeln)
- Baufeldräumung von Brachflächen in der Zeit vom 01.09. - 30.04. (außerhalb der Raupenzeit des Nachtkerzenschwärmers)
- Östlich des Baufeldes vor Baufeldräumung Aufstellung eines Amphibienzaunes in der Zeit vom 01.02.-31.10. (während der Aktivitätszeit der Reptilien und Amphibien) bis zum Ende der Bauzeit. Das Baufeld ist vor Baubeginn auf Reptilien und Amphibien abzusuchen, die gefundenen Individuen außerhalb des Baufeldes wieder freizulassen
- Beseitigung von potenziellen Quartierbäumen von Fledermäusen nur in der Zeit vom 01.12. - 28.02. (außerhalb der Nutzungsperiode als Sommerquartier) nach vorheriger Kontrolle auf Fledermausbesatz Die Überprüfung muss zeitnah erfolgen, andernfalls sind die potenziellen Quartiere nach Überprüfung zu verschließen.
- Festsetzung immissionsarmer Leuchten im Außenbereich zur Vermeidung von Störungen von Fledermäusen in ihren Jagdhabitaten (abgeschirmte, insektenfreundliche Lampen, deren Abstrahlung nach unten gerichtet ist).
- Festsetzung, dass im Wohngebiet unbebaute Flächen als Grünflächen und damit als Lebens- und Nahrungsraum für Amphibien, Brutvögel und Fledermäuse erhalten bleiben

Ausnahmen hiervon sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und ggf. gutachterlich abzusichern.

Boden / Grundwasser / Klima

- sorgfältiger Umgang mit Oberboden, sachgerechte Verlagerung (gemäß DIN 18915, DIN 19731)
- Im Fall einer temporären Grundwasserabsenkung während der Bauarbeiten ist das geförderte Wasser während dieses Zeitraums direkt wieder im Wald zu verrieseln
- Festsetzung, dass im Wohngebiet unbebaute Flächen als Grünflächen erhalten bleiben (Minimierung der Bodenversiegelung)
- Festsetzung, dass Stellplätze, Garagenflächen und Zufahrten sowie private Wohnwege in wasserdurchlässiger Ausführung zu befestigen sind (Minimierung der Bodenversiegelung)
- Festsetzung, dass je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum zu pflanzen ist (Beitrag zum Klimaschutz)
- Festsetzung, dass Fassaden und Dachflächen zu begrünen sind. Alternativ sind Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien wie z.B. Solaranlagen möglich (Beitrag zum Klimaschutz)

3.2 Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen dienen der Wiederherstellung der verloren gehenden Funktionen und Werte des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Gemäß § 1a BauGB erfolgt keine Unterscheidung nach Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Kompensation kann auch an anderer Stelle als am Eingriffsort als sog. externe Maßnahme umgesetzt werden.

Tierartenbezogene Kompensationsmaßnahmen

Im Teilgeltungsbereich A wird innerhalb der Parkfläche eine Maßnahmenfläche von rd. 2.500 m² südöstlich des Waldbestands festgesetzt. Ziel der Maßnahme ist der Erhalt und die Entwicklung einer extensiv gepflegten, standortheimischen Gras- und Staudenflur in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsbereichs. Vorhandene Bäume sind zu erhalten. Bauschuttalagerungen, Bereiche mit Scherrasen sowie nichtheimische Sträucher (z. B. Schneebeere) sind zu entfernen. Die Fläche ist durch Mahd von Gehölzaufwuchs frei zu halten. Als Futterpflanze für den Königskerzen-Mönch (Nachtfalter) ist aus dem Plangebiet gewonnenes Saatgut der Königskerze auszubringen. Jährlich ist ein Drittel der Fläche im September/Okttober zu mähen. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist unzulässig. Die Fläche dient als Kompensationsfläche für den Verlust von Lebensräumen der geschützten Arten Weinbergschnecke, Kaisermantel (Tagfalter), Früher Königskerzen-Mönch (Nachtfalter) und Hornisse. Darüber hinaus kann die Fläche als Teillebensraum der potenziell vorkommenden FFH-Arten Kammmolch (Landlebensraum) und Nachtkerzenschwärmer (Nachtfalter) dienen.

Um neue Lebensräume von gehölzbrütenden Vogelarten und Nahrungsräume für Fledermäuse zu schaffen, sind Neuanpflanzungen von Gehölzen erforderlich. Hierzu erfolgt die Festsetzung, dass innerhalb des WA 1 je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum / Obstbaum zu pflanzen ist.

Um neue Fledermausquartiere zu schaffen, sind 5 Fledermauskästen im dunklen Bereich des angrenzenden Waldes anzubringen. Für höhlenbrütenden Vogelarten sind 5 Nistkästen im Parkbereich anzubringen. Um neue Unterschlupfmöglichkeiten für

Amphibien und Reptilien zu schaffen, werden im inneren Waldrandbereich 2 Stein- oder Holzhaufen angelegt.

Sonstige Kompensationsmaßnahmen

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach dem Osnabrücker Modell.

Das Plangebiet gehört zum Siedlungsbereich der Stadt Lehrte und ist bereits planungsrechtlich gesichert. Für das Plangebiet gelten somit die Planfestsetzungen des Bebauungsplanes 00/93 'Villa Nordstern' als Ausgangsbestand für die Eingriffsbewertung (planerischer Ist-Zustand). Ebenso gelten die von der Forstbehörde festgesetzten Waldbereiche im Sinne des Waldgesetzes als Ausgangsbestand zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (s. unten).

Für die überplanten Waldflächen (Biotoptyp 'Wald') erfolgt die Kompensation zunächst nach Niedersächsischem Waldgesetz (s. unten). Bei diesem Kompensationsmodell ist der Eingriff für den Verlust des Waldes mit all seinen Funktionen bis zum offenen Boden ausgeglichen, eine anschließende Versiegelung bleibt z.B. unberücksichtigt. Dementsprechend werden die überplanten Waldbereiche bei der Bestandsbewertung im Rahmen des Osnabrücker Modells mit dem Faktor 1 bewertet. Als Referenz hierfür dient der Faktor zur Bewertung von durchschnittlichen Ackerflächen. Durch diese Vorgehensweise können z.B. Versiegelungen oder Umwandlungen von ehemaligen Waldflächen in Garten- oder Parkflächen berücksichtigt werden.

Für die Kompensation von Einzelbäumen ist die Baumschutzsatzung der Stadt Lehrte maßgeblich.

3.3 Eingriffsbilanzierung / Kompensation nach Waldrecht

Kompensation nach Waldrecht

2004 wurde durch das zuständige Beratungsforstamt im Plangebiet eine Waldfläche im Sinne des Niedersächsischen Waldgesetzes (NWaldLG¹⁰) festgestellt. Sie ist im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan als Waldfläche dargestellt. Durch die Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplans 00/93 „Villa Nordstern“ (2005) ist die „Waldfläche“ teilweise durch „Grünfläche“ überplant worden. Der Flächennutzungsplan wurde seinerzeit nicht angepasst, er weist dort weiter Waldflächen aus. Eine Ersatzaufforstung erfolgte nicht.

Im Rahmen dieses Planverfahrens erfolgt die entsprechende Anpassung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren (13. FNP-Änderung im Bereich „Villa Nordstern“). Die bereits überplanten Waldflächen werden jetzt im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche und Grünfläche dargestellt. Somit kommt es auch auf Ebene des Flächennutzungsplans planungsrechtlich zu einer „Waldumwandlung“. Dies ist gem. Niedersächsischem Waldgesetz zu kompensieren.

2020 fand im Rahmen dieses Planverfahrens erneut eine Überprüfung der Flächen mit Waldeigenschaft durch das zuständige Beratungsforstamt statt.

Das Ergebnis stellt für die rd. 1,5 ha große westlich der Villa gelegene Waldfläche einen leicht veränderten Grenzverlauf fest. Die Waldfläche hat sich gegenüber dem Ursprungsbebauungsplan geringfügig verändert. Durch die hier vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes erfolgt eine entsprechende Anpassung.

¹⁰ Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung

Des Weiteren wurde eine rd. 1.000 m² große Waldfläche gemäß NWaldLG im nordöstlichen Plangebiet festgestellt. Aufgrund von Baumentnahmen stellt sich diese Fläche zurzeit als Waldlichtungsflur dar. Bei Realisierung der geplanten Wohnbebauung kann diese Waldfläche nicht erhalten werden.



Abb. 9: Lage der 2004 und 2020 festgestellten Waldbereiche (Luftbild google 2021)

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach Niedersächsischem Waldgesetz wird als Eingriffsfläche die im derzeit gültigen Flächennutzungsplan dargestellte Waldfläche (2004 festgestellte Waldeigenschaft) zugrunde gelegt.

Bei diesem Kompensationsmodell ist der Eingriff für den Verlust des Waldes mit all seinen Funktionen bis zum offenen Boden ausgeglichen.

Durch die Planung ergibt sich ein Verlust von 4.314 m² Waldfläche (Waldumwandlung). Hierbei handelt es sich jedoch um einen planungsrechtlichen Waldbestand, der aktuell bereits nicht mehr vorhanden ist. Um den Kompensationsbedarf zu ermitteln, erfolgt daher der Rückgriff auf die 2004 durch das damals zuständige Beratungsforstamt¹¹ verfasste Waldbeschreibung.

¹¹ Beratungsforstamt Deister

Nach Abstimmung mit dem jetzt zuständigen Beratungsfurstamt ¹² ist für die Waldumwandlungsfläche ein Kompensationsfaktor von 2,3 anzuwenden.

Daraus ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Waldverlust $4.314 \text{ m}^2 \times 2,3 = \mathbf{9.922 \text{ m}^2}$ erforderliche Kompensationsfläche

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen können durch Neuaufforstung auf einer externen Fläche umgesetzt werden. Die 24.029 m^2 große Fläche „Sauwiesen“ befindet sich rd. 2,4 km nordwestlich des Plangebietes im Gemeindegebiet der Stadt Lehrte, Gemarkung Ahlten, Flurstück 19/3, Flur 5.

Die Ausgestaltung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Beratungsfurstamt Fuhrberg. Damit tatsächlich ein Wald mit eigenem Binnenklima entsteht, muss die Aufforstung eine möglichst kompakte Form erhalten. Die Tiefe muss daher mindestens 30 m betragen. Für die Anpflanzung sind standortgerechte Baumarten zu verwenden. An den dauerhaft verbleibenden Außenrändern ist die Anlage eines Waldrandes mit Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern in 10 – 15 m Tiefe geplant.

Für die Auswahl der Baumarten, die Art der Bodenvorbereitung, die Pflanzenzahl und der Pflanzverband ist eine forstliche Standortkartierung als Grundlage zu erstellen. Die Ausführungsplanung ist unter Beteiligung der zuständigen Bezirksförsterei der Landwirtschaftskammer durchzuführen.



Abb. 10: Lage der Fläche für externe Kompensationsmaßnahmen – Auszug aus der Liegenschaftskarte

¹² Beratungsfurstamt Fuhrberg, Fr. Spengler, Email vom 13.05.2021



Abb. 11: Lage der Fläche für externe Kompensationsmaßnahmen - Luftbild

Kompensation nach Osnabrücker Modell

Die Kompensation für erhebliche Beeinträchtigung von Biotopen und anderen Naturschutzgütern erfolgt gemäß dem Osnabrücker Modell über ein Wertpunktesystem. Hierbei werden die Werteinheiten von Bestand und Planung verglichen. Die erforderliche Kompensation ergibt sich aus der Differenz der ermittelten Werteinheiten.

Geltungsbereich A (Villa Nordstern)

Ist-Zustand

Code	Biotoptyp (planerischer Ist-Zustand)	Fläche m ²	Wert- faktor	Wert- ein- heiten WE
WCA	Waldbereich im Park, teilweise mit nicht stand- ortheimischen Arten	15.484	3,4	52.646
WCA	Waldbereich (2004) mit Überplanung Park	4.131	1,0 ¹	4.131
WCA	Waldbereich (2004) mit Überplanung Garaga- gebäude (B-Plan 2005)	183	0	0
PAL	Alter Landschaftspark (Bewertung als Biotop- komplex, vorw. URFv u. BRR)	13.860.	1,6	22.176
OYS	Parkbereich mit Festsetzung Garagengebäude (Teilstück ohne Waldeigenschaft) (B-Plan 2005)	617	0	0
ONH	Sonstiges historisches Gebäude (Wohngebiet Villa)	1.060	0	0
Bestand Eingriffsfläche		35.335		78.953

¹ Kompensation des Biotoptyps 'Wald' nach Waldgesetz, Kompensation der übrigen Naturschutzgüter durch Bewertung mit dem Faktor 1 (s.o.)

Geplanter Zustand

Code	Biotoptyp (planerischer Ist-Zustand)	Fläche m ²	Wert- faktor	Wert- einhei- ten WE
WCA	Waldbereich im Park, teilweise mit nicht standortheimischen Arten)	15.484	3,4	52.646
PAL	Alter Landschaftspark (Bewertung als Biotopkomplex), öffentliche Grünflächen	790	1,6	1.264
PAL	Alter Landschaftspark (Bewertung als Biotopkomplex), private Grünfläche	8.445	1,6	13.512
PAL	Alter Landschaftspark, Maßnahmenfläche (Entwicklung von extensiv zu pflegenden Gras- und Staudenfluren)	2.461	1,8	4.430
PH	Alter Landschaftspark, Nutzung als Hausgarten	270	1,0	270
OEL, vers.	Allgemeines Wohngebiet versiegelt, GRZ 0,3 ohne Überschreitung (4.741 x 0,3)	1.422	0	0
OEL (PH)	Allgemeines Wohngebiet, Neuanlage Hausgarten, (4.741x x 0,7)	3.319	1,0	3.319
ONH/OYS	Wohngebiet Villa und Nebengebäude versiegelt	1.410	0	0
ONH/OYS	Wohngebiet Villa und Nebengebäude, Neuanlage Außenanlagen unversiegelt	82	1,0	82
OMP	Lärmschutzwall (Erhalt)	302	1,0	302
OMx	Lärmschutzwand	184	0	0
	Planung Eingriffsfläche	35.335		75.962

Kompensationsbedarf

Bestand Eingriffsfläche	78.953 WE
Planung Eingriffsfläche	75.962 WE
Kompensationsdefizit	2.991 WE

Geltungsbereich B (Wohngebiet)

Die Änderung des Bebauungsplanes bezieht sich im Geltungsbereich B lediglich auf den Verlauf der Baugrenze. Eine veränderte Bewertung der Fläche im Sinne der Eingriffsregelung ergibt sich hieraus nicht.

Wert Ist-Zustand = Wert geplanter Zustand

Code	Biotoptyp (planerischer Ist-Zustand)	Fläche m ²	Wert- faktor	Wert- einhei- ten WE
PAL	Alter Landschaftspark	399	1,6	638
OEL	Allgemeines Wohngebiet versiegelt, GRZ 0,3 ohne Überschreitung (2.358 x 0,3)	708	0	0
OEL (PH)	Allgemeines Wohngebiet, Neuanlage Hausgarten, (2.358 x 0,7)	1.651	1	1.653
OMP	Lärmschutzwall	741	1	741
	Bestand + Planung Eingriffsfläche	3.501		3.032

Unter Berücksichtigung der planungsinternen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibt ein von der Planung ausgelöstes Wertdefizit von **2.991 WE** (Werteinheiten).

Die Kompensation erfolgt durch die Entwicklung eines standortgerechten Mischwalds mit Waldmantel auf einer Ackerfläche.

Erforderliche Kompensationsfläche nach Osnabrücker Modell:

Ziel-Wert standortgerechter Mischwald	Wertfaktor 2,5
Ist-Wert Acker	- Wertfaktor 1,0
Aufwertungsfaktor	Wertfaktor 1,5

Kompensationsbedarf WE : Aufwertungsfaktor = erforderliche Flächengröße

$$2.991 \text{ WE} : 1,5 = \mathbf{1.994 \text{ m}^2 \text{ erforderliche Kompensationsfläche}}$$

Die erforderliche Kompensationsmaßnahme wird angrenzend an die Kompensationsmaßnahme nach Waldrecht auf dem Flurstück 19/3, Flur 5 in der Gemarkung Ahlten (s. Abb. 9 und 10) mit den auf S. 44 aufgeführten Maßnahmen durchgeführt.

Kompensation gem. Baumschutzsatzung der Stadt Lehrte

Gemäß der Lehrter Baumschutzsatzung (2011) sind alle standortheimische Laubbäume mit einem Stammumfang von 60 cm und mehr geschützt¹³. Zudem sind nicht standortheimische Laubbäume, die von besonderer Bedeutung für das Ortsbild sind ebenfalls geschützt. Die Baumschutzsatzung gilt ebenso für Bäume, die aufgrund von Festsetzungen in Bebauungsplänen zu erhalten sind.

Nicht geschützt sind:

- a) Birken, Pappeln und Weiden, alle Nadelbäume sowie Obstbäume die Ertragszwecken dienen, mit Ausnahme von Walnussbäumen und Esskastanien,
- b) Alle Bäume, die aufgrund der §§ 16 ff NAGBNatSchG anderweitig unter Schutz gestellt sind oder die von § 4 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst sind oder die Wald im Sinne des § 2 (3) Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) darstellen.

Somit sind alle von der Planung betroffenen Bäume, die sich außerhalb des 2004 festgestellten Waldbestandes gem. Waldrecht befinden, bezüglich ihres Schutzstatus gem. Baumschutzsatzung zu überprüfen. Die Bäume im Bereich des Plangebietes sind im Plan „Baumbestand“ dargestellt. Die gemäß Baumschutzsatzung geschützten Bäume sind diesem Plan ebenfalls zu entnehmen.

¹³ Maßgeblich ist der gemessene Stammumfang in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden. Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, ist der Stammumfang unter dem Kronenansatz maßgebend.

Sollten diese Bäume im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes gefällt werden, ist hierfür ein Ausnahmeantrag schriftlich beim Fachdienst Baubetrieb der Stadt Lehrte zu stellen. Artenschutzrechtliche Belange sind gesondert zu prüfen.

Gefällte Bäume sind durch Neupflanzungen von Bäumen mit einem Stammumfang von 18/20 ersetzen. Bei gesunden Bäumen ist je 40 cm entfernter Stammumfang ein Baum nachzupflanzen. Bei kranken oder geschädigten Bäumen wird diese Verpflichtung dem Grad der Schädigung angepasst reduziert. Der erforderliche Kompensationsumfang wird im Rahmen der Fällgenehmigung ermittelt.

3.4 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Durch das Monitoring sollen die Auswirkungen möglicher erheblicher Umweltbeeinträchtigungen während der Umsetzung des Bebauungsplanes überwacht werden. Gegebenenfalls können so frühzeitig Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Ebenso erstreckt sich das Monitoring auf die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Naturschutzrechts.

Das Monitoring erfolgt überwiegend im Rahmen der fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen.

Die Umsetzung der Maßnahmen

- Maßnahmenfläche innerhalb des Plangebietes,
- sonstige Maßnahmen im Plangebiet: Anpflanzen von Bäumen, Aufhängen von Fledermauskästen, Anlage von Holz- oder Steinhaufen für den Kammmolch, Gebäudebegrünung/Installation von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien
- Externe Kompensationsmaßnahme (Aufforstungsfläche)

sowie die Bauleitung unterliegen den Bauherren.

Die Abnahme der internen und externen Kompensationsmaßnahmen wird im städtebaulichen Vertrag geregelt. Die Kontrollfunktion liegt bei der Stadt Lehrte.

Die Einhaltung der unter dem Schutzgut Mensch zum Thema Schallschutz zu beachtenden Regelungen werden im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren überwacht.

3.5 Methodik / technischen Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten

Untersuchungsgebiet ist grundsätzlich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Ggf. werden für einzelne Schutzgüter auch Bereiche einbezogen, die von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Die Biotopkartierung erfolgte nach dem "Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (NLWKN 2020). Die in den Fachgutachten verwendeten Methoden und technische Verfahren sind den jeweiligen Fachbeiträgen zu entnehmen.

Die Bestandsdarstellung, Wirkungsprognose und Eingriffsbeurteilung erfolgen verbalargumentativ. Für die Naturschutzgüter und das Landschaftsbild erfolgt dies auf Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN, vormals NLÖ). Für die Biotoptypen und Eingriffsbilanzierung wird das Os-nabrücker Modell verwendet.

Schwierigkeiten

Durch die Planung ergibt sich ein Verlust von 4.314 m² Waldfläche (Waldumwandlung). Hierbei handelt es sich jedoch um einen planungsrechtlichen Waldbestand, der aktuell bereits nicht mehr vorhanden ist. Um den Kompensationsbedarf zu ermitteln, erfolgt daher der Rückgriff auf die 2004 durch das damals zuständige Beratungsforstamt¹⁴ verfasste Waldbeschreibung. Die Kompensationsermittlung wurde mit dem jetzt zuständigen Beratungsforstamt abgestimmt.

Durch die späte Beauftragung konnten die Amphibien 2020 nicht vollständig erfasst werden. Ergänzend erfolgte daher eine Potentialanalyse des Lebensraumes.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis der Prüfung ist gemäß § 2 a BauGB im Umweltbericht darzustellen. Dieser ist ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes.

Der vorliegende Umweltbericht beschreibt und bewertet die Umweltwirkungen, damit eine sachgerechte Abwägung der Planung erfolgen kann. Der Umweltbericht beinhaltet gleichzeitig die Eingriffsbeurteilung nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) und wird durch einen Beitrag zum speziellen Artenschutz nach § 44 BNatSchG ergänzt.

Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes 00/93 „Villa Nordstern“ ist, den Umbau der Villa Nordstern zu einer Kindertageseinrichtung mit angegliederter Bewegungshalle zu ermöglichen. Zudem sollen Wohnbauflächen innerhalb des bereits bestehenden Siedlungsgebietes von Lehrte geschaffen werden.

Das Plangebiet liegt im südwestlichen Siedlungsbereich der Kernstadt Lehrte und ist weitgehend von lockerer Wohnbebauung umschlossen. Im Nordwesten grenzt es an die Iltener Straße (K 139), die es vom nördlich gelegenen Waldgebiet „Flakenbruch“ trennt.

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung besteht aus zwei Teilbereichen.

Innerhalb des rd. 3,5 ha großen Teilgeltungsbereichs A¹⁵ befindet sich die im Jahr 1892 erbaute Villa Nordstern mit ihren Parkflächen. Das seit den 1990er Jahren leerstehende, auffällige Gebäude steht unter Denkmalschutz. Die nicht mehr gepflegte Parkanlage wird heute durch Ruderalflächen mit altem Baumbestand geprägt. Im

¹⁴ Beratungsforstamt Deister

¹⁵ Teilgeltungsbereich A ist gleichzeitig der Geltungsbereich der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes, die parallel zu diesem Verfahren durchgeführt wird.

südwestlichen und nördlichen Teil hat sich der ehemalige Landschaftspark zu einem Wald im Sinne des Waldgesetzes entwickelt. Im Norden bzw. Nordosten prägen in erster Linie Einzelbäume und kleinere Baumgruppen das Bild.

Der rd. 3.500 m² große Teilgeltungsbereich B ist Teil eines bereits bestehenden Wohngebietes mit lockerer Einzelhausbebauung. Hier befinden sich noch freie Bauflächen. Mit der Planänderung soll lediglich eine Baugrenze verschoben werden, so dass ein Hinterliegergrundstück erschlossen und bebaut werden kann.

Schutzgut Mensch

Das Plangebiet ist durch den Verkehrslärm der K 139 stark vorbelastet. Gemäß des Schallschutzgutachtens können durch Festsetzung einer Schallschutzwand sowie die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen die schalltechnischen Orientierungswerte eingehalten werden. Erhebliche Beeinträchtigungen bleiben nicht bestehen. Für die Naherholung weist das Plangebiet keine Eignung auf.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt / Artenschutz

Die Planung ermöglicht die bauliche Inanspruchnahme von rd. 0,9 ha Parkfläche der Villa Nordstern. Für einen Teil dieser Fläche ist eine Waldeigenschaft auch im Sinne des Waldgesetzes festgestellt worden (2004). Somit kommt es planungsrechtlich zu einer Überplanung von Waldflächen. Die westlich gelegene Waldfläche bleibt mit rd. 1,5 ha weitgehend erhalten und wird durch eine südlich angrenzende Maßnahmenfläche innerhalb des Plangebietes ergänzt.

Erhebliche Beeinträchtigungen aus Sicht des **Biotopschutzes** sind durch den (planungsrechtlichen) Verlust einer Waldfläche (sehr empfindliche Bereiche), den Verlust von offenen Parkflächen aus vorwiegend Ruderalfluren und Brombeergebüschen sowie durch den Verlust von älteren Bäumen und Baumgruppen zu erwarten (empfindliche Bereiche).

Im Rahmen des Planungsprozesses wurde auf die Bebauung einer öffentlichen Grünfläche verzichtet. Bäume innerhalb dieser Grünfläche wurden auf ihre Vitalität geprüft und für einen Baum eine Standfestigkeitsuntersuchung vorgenommen. Auf dieser Grundlage wurden verschiedene Varianten der Straßenführung im Zufahrtsbereich des neuen Wohngebietes entwickelt, um möglichst viele vitale Bäume erhalten zu können (Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch Planungsvarianten).

Weiterhin bestehende erhebliche Beeinträchtigungen können durch weitere Maßnahmen vermieden bzw. kompensiert werden. Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass für den Verlust von Waldflächen eine Kompensation nach Waldrecht erforderlich ist. Diese beinhaltet u.a. eine Erstaufforstung von Flächen. Für den Verlust von Einzelbäumen und Baumgruppen ist zudem die Baumschutzsatzung der Stadt Lehrte zu berücksichtigen.

Das Plangebiet ist Lebensraum planungsrelevanter **Tierarten**. Betroffen durch die Überplanung von Parkflächen sind vor allem artenschutzrechtlich geschützte Fledermausarten (FFH-Arten), in Niedersachsen weit verbreitete und ungefährdete Brutvogelarten der Gehölze (europäische Vogelarten), potenzielle Landlebensräume von Amphibien sowie die Lebensräume von drei gefährdeten oder streng geschützten Falterarten.

Die erheblichen Beeinträchtigungen können vermieden bzw. durch artspezifische vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie durch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung innerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Hierzu

gehören das Anbringen von Fledermaus- und Vogelnistkästen, Anlage von Versteckmöglichkeiten für Amphibien sowie die Schaffung und Erhaltung von artenreichen Gras- und Staudenfluren.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die **Biotopvernetzung / biologische Vielfalt** sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden / Fläche

Die geplante Wohnbaufläche befindet sich bereits im Innenbereich der Stadt Lehrte. Es kommt somit nicht zu einer Inanspruchnahme von Flächen im bisher unbeplanten Außenbereich.

Die Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar und ist zu kompensieren. Zur Erhaltung eines Teils der Bodenfunktionen (v.a. Versickerungsfunktion) erfolgt die Festsetzung, dass Stellplätze, Garagenflächen und Zufahrten sowie private Wohnwege in wasserdurchlässiger Ausführung zu befestigen sind.

Schutzgut Wasser

Die Versickerung von Niederschlagswasser ist die Voraussetzung für die Grundwasserneubildung. Aufgrund von stauenden Bodenschichten sind die Möglichkeiten für eine Regenwasserversickerung im Plangebiet stark eingeschränkt. Zur Erhaltung eines Teils der Versickerungsfunktion erfolgt die Festsetzung, dass Stellplätze, Garagenflächen und Zufahrten sowie private Wohnwege in wasserdurchlässiger Ausführung zu befestigen sind. Insgesamt bereitet der Bebauungsplan kleinflächig Eingriffe in eine - aufgrund der dauerhaften Vegetation - sehr wenig beeinträchtigte Grundwassersituation vor. Die erhebliche Beeinträchtigung ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu kompensieren.

Schutzgut Klima / Luft

Aus bioklimatischer / lufthygienischer Sicht entsteht durch die Planung aus einem Frischluftentstehungsgebiet ohne Ausgleichsfunktion ein gering belastetes Siedlungsgebiet. Signifikante Auswirkungen sind aufgrund der geringen Größe der geplanten Siedlungsfläche sowie aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan (lockere Bebauung mit großen Gartenbereichen; Pflanzung von Laubbäumen, Anlage der Gartenbereiche als Grünflächen; Begrünung von Fassaden und Dachflächen oder alternativ Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien wie z.B. Solaranlagen) nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaftsbild / Kultur- und Sachgüter

Im zentralen Teil des Plangebietes befindet sich die im Jahr 1892 erbaute, regional bedeutsame Villa Nordstern mit der dazugehörigen Parkanlage. Die Parkanlage mit altem Baumbestand wird seit langer Zeit nicht mehr gepflegt, so dass sich teilweise Waldbereiche im Rahmen der natürlichen Sukzession entwickeln konnten. Das unter Denkmalschutz stehende Gebäude befindet sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand.

Das Planvorhaben sieht den weitgehenden Erhalt der Parkfläche vor. Die geplanten Wohnbauflächen befinden sich auf der rückwärtigen Seite des Villengebäudes (Bewegungshalle) sowie am nördlichen Rand des Parks. Dadurch bleiben die Flächen im zentralen Bereich weiterhin unverbaut und die Wirkung von Villa und Park als Gesamtensemble erhalten. Aufgrund der denkmalgerechten Sanierung der Villa und der geplanten Neugestaltung der Parkanlage ist von einer positiven Wirkung des Vorhabens in Bezug auf das Landschaftsbild für diesen Bereich sowie für die Kulturgüter auszugehen.

Die Gestaltung des geplanten Wohngebietes im nördlichen Bereich der Parkanlage erfolgt ortsbildgerecht (Festsetzung von Örtlichen Bauvorschriften). Für das Wohngebiet werden eine lockere Bebauung mit großen Gartenbereichen; die Pflanzung von Laubbäumen, sowie eine Begrünung von Fassaden und Dachflächen¹⁶ festgesetzt. Diese Festsetzungen tragen zu einer positiven Ortsbildwirkung des geplanten Baugebietes bei. Eine erhebliche Beeinträchtigung für das Landschaftsbild ergibt sich nicht.

Wechselwirkungen

Entscheidungsrelevante Umweltauswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

Eingriffsbilanzierung / Kompensation

Für einen Teil der Schutzgüter des Naturhaushaltes sind erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der Planung zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind dabei im Wesentlichen die Überbauung bislang unversiegelter Böden, der Verlust von (planungsrechtlichem) Wald, der Verlust von Biotopen der ruderalisierten Parklandschaft sowie der Verlust / Beeinträchtigung von Lebensräumen von Tierarten (v.a. Fledermäuse, gehölbewohnende Brutvogelarten, Amphibien und Falter). Diese können jedoch teilweise vermieden oder vermindert werden.

Die Planung ist mit einer Waldumwandlung im Sinne des Waldgesetzes verbunden. Die Kompensation für die Überplanung von (planungsrechtlichen) Waldflächen erfolgt gem. Niedersächsischem Waldgesetz. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs entsprechend der Eingriffsregelung erfolgt gemäß Osnabrücker Modell.

Zur Vermeidung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen v.a. von Tierarten erfolgt die Festsetzung einer Maßnahmenfläche im Plangebiet. Ziel der Maßnahme ist der Erhalt und die Entwicklung einer extensiv gepflegten, standortheimischen Gras- und Staudenflur in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsbereichs.

Die Kompensation des darüber hinausgehenden Kompensationsbedarfs erfolgt auf externen Flächen. Die Kompensationsflächen befindet sich rd. 2,4 km nordwestlich des Plangebietes im Gemeindegebiet der Stadt Lehrte, Gemarkung Ahlten, Flurstück 19/3, Flur 5. Als Kompensationsmaßnahme erfolgt die Entwicklung eines artenreichen, standortgerechten Mischwalds mit Waldrandbereichen. Für die Durchführung der externen Kompensationsmaßnahmen wird ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB abgeschlossen. Die Kompensationsmaßnahmen werden durch Grundbucheintragung dauerhaft gesichert.

Fazit

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation der Umweltauswirkungen des Vorhabens bleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bestehen. Unüberwindbare artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Tiere und Pflanzen sind nicht zu erwarten.

¹⁶ alternativ sind Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien wie z.B. Solaranlagen zulässig

5. QUELLEN

Fachbeiträge

Für das Plangebiet liegen folgende Fachbeiträge vor, die ausgewertet wurden:

- Schallgutachten (Bonk-Maire-Hoppmann, 05/2021)
- Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit, Teilgeltungsbereich A (Ingenieurbüro Wode, 08/2020)
- Versickerungsgutachten, Teilgeltungsbereich B (Schnack & Partner, 02/2014)
- Entwässerungskonzept (agwa, 05/2021)
- Faunistischer Bericht einschließlich artenschutzrechtlicher Prüfung (Robert Pudwill, 02/2021)
- Vermesserplan zur Einmessung der Baumstandorte (Jankowski, 04/2021)
- Vitalitätsuntersuchung der Bäume im Bereich „Am Sülterberg“ (Stadt Lehrte, 02/2021)
- Gutachten zu Zugversuchen an einer Roteiche im Bereich „Am Sülterberg“ (Institut für Baumkunde, 03/21)
- Biotoptypenkartierung (planerzirkel, 06/2020)
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 00/93 „Villa Nordstern“ (planerzirkel, 03/2005)

Pläne und Karten

Flächennutzungsplan der Stadt Lehrte

Landschaftsplan der Stadt Lehrte (2005)

Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013)

Regionales Raumordnungsprogramm der Region Hannover (2016)

Daten- und Kartendienst des NIBIS Kartenserver online www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html

Interaktive Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, www.umweltkarten-niedersachsen.de

Gesetze und Verordnungen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAG-NatSchG): Gesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (GVBl. S. 451) geändert worden ist
- Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG) vom 19. Februar 1999 zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 16.05.2018 (Nds. GVBl. S. 66)
- Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010, Anlage 2 neu gefasst durch Artikel 10 des Gesetzes vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477)
- Niedersächsisches Waldgesetz (NWaldLG): Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. 2002, 112), letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsverzeichnis und § 15 geändert, § 17a eingefügt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist

Eingriffsbewertung

- Osnabrücker Kompensationsmodell (2016): Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung, Landkreis Osnabrück, Osnabrück
- NLÖ (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung, Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hildesheim
- NLÖ (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover
- NLÖ (2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hrsg.: NMELF Niedersächsisches Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, Hildesheim
- NLÖ (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hildesheim
- NLWKN (2006): Aktualisierung der Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, aus: Beiträge zur Eingriffsregelung V, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover
- NLWKN (2008): Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover
- LBEG (2019): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren, GeoBerichte 8, Hannover
- LBEG (2020): Auswertungsmethoden im Bodenschutz - Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS®), GeoBerichte 19, Hannover

Biotop- und Artenschutz

FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 S. 368).

Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutz-RL): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

RL Farn- und Blütenpflanzen (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen; Hildesheim (NLÖ).

Drachenfels, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, NLWKN, Hannover

Drachenfels, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, NLWKN, Hannover

NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz Vollzugshinweise Arten und Lebensraumtypen, Hannover (NLWKN)

ANHANG

1. Biotoptypenplan, planerzirkel städtebau, grün- und landschaftsplanung, Hildesheim, 05/2021
2. Baumbestand, planerzirkel städtebau, grün- und landschaftsplanung, Hildesheim, 05/2021

