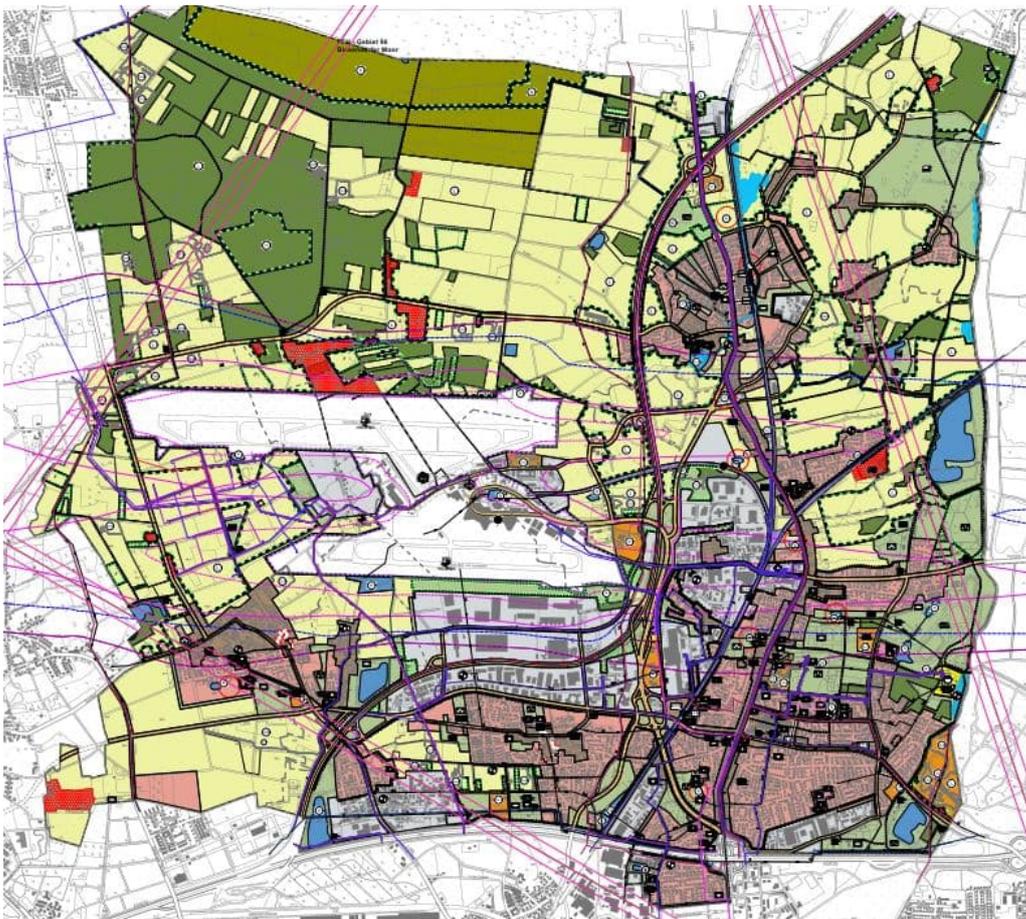


# Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Langenhagen



Auftraggeber: Stadt Langenhagen Marktplatz 1  
30853 Langenhagen

## Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Langenhagen

Auftraggeber  
Stadt Langenhagen  
Marktplatz 1  
30853 Langenhagen

Verfasser:



AFRY Deutschland GmbH  
Calenberger Esplanade 3  
30169 Hannover

Tel. 0511 92975-55  
Fax 0511 92975-33  
Christoph.faas@afry.com  
www.afry.de

*gez. i. V. Chr. Faas*



Hannover, den 24.10.2022  
AFRY Deutschland GmbH

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	1
2	Einleitung.....	6
2.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	6
2.2	Verfahren und Methodik.....	6
2.3	Umweltziele gemäß Fachgesetzen und Fachplänen .....	7
2.4	Ziele / Inhalte des Flächennutzungsplanes .....	14
3	Bestandsaufnahme der Schutzgüter der Umweltprüfung .....	16
3.1	Schutzgut „Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit“ .....	16
3.2	Schutzgut „Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt“ .....	19
3.2.1	Biotoptypen und Vegetation .....	19
3.2.2	Tierwelt .....	23
3.3	Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“ .....	24
3.4	Schutzgut „Wasser“ .....	25
3.4.1	Grundwasser .....	25
3.4.2	Oberflächengewässer .....	26
3.5	Klima/Luft.....	27
3.5.1	Regionalklima.....	27
3.5.2	Lokalklima .....	27
3.6	Schutzgut „Landschaft“ .....	31
3.7	Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ .....	32
3.8	Schutzgebiete .....	32
4	Auswirkungen der Planung auf die Umwelt .....	36
4.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	36
4.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, .....	37
	insbesondere die menschliche Gesundheit“ .....	37
4.1.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere .....	39
	und biologische Vielfalt“ .....	39
4.1.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“ .....	40
4.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ .....	42
4.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima und Luft“ .....	43
4.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ .....	44
4.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe .....	45
	und sonstige Sachgüter“ .....	45

4.1.8	Wechselwirkungen .....	45
4.2	Auswirkungen auf Schutzgebiete und streng geschützte Arten....	45
4.3	Auswirkungen der Planung .....	49
4.3.1	Einzelfallprüfung .....	49
4.3.2	Bewertungskriterien .....	50
4.3.3	Bewertung der Bauflächen des FNP (Neuaufstellung) .....	54
4.3.4	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs .....	59
4.3.5	Bewertung der Kompensationsflächen .....	61
5	Entwicklungsprognose .....	63
5.1	Umweltzustand bei Durchführung der Planung.....	63
5.2	Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung .....	63
6	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen.....	64
6.1	Rücknahme bzw. Verzicht von Wohnbaupotential- und Gewerbepotentialflächen .....	64
6.2	Vermeidungsmaßnahmen .....	65
6.3	Ausgleichsmaßnahmen .....	66
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	67
8	Zusätzliche Angaben.....	68
8.1	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten .....	68
8.2	Rücknahme bzw. Verzicht von Wohnbaupotential-.....	68
8.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung .....	68
9	Quellenverzeichnis .....	69
9.1	Literatur .....	69
9.2	Rechtsgrundlagen .....	70
Anhang 1: Steckbriefe.....		72

## Anhänge

### Anhang 1 – Steckbriefe

## Tabellen

Tabelle 1: Umweltziele und ihre Berücksichtigung im FNP .....	8
Tabelle 2: Flächengrößen der Wohnbau-, Gewerbe- und Verkehrspotentialflächen im Stadtgebiet .....	14
Tabelle 3: Bedeutung der Kaltluftentstehungsgebiete der Freiflächen für Siedlungsgebiete und deren Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung.....	29
Tabelle 4: Bedeutung, lufthygienische Belastung und Lage der Kaltluftleitbahnen.....	29
Tabelle 5: Größen der Entwicklungsflächen und anzunehmender Versiegelungsgrad (in ha) .....	41
Tabelle 6: Bewertungskriterien zur Einschätzung der schutzgutbezogenen Beeinträchtigung der Werte/Funktionen durch die Planung .....	51
Tabelle 7: Bewertung des Eingriffs.....	54
Tabelle 8: Bewertung der dargestellten Bauflächen des Flächennutzungsplans (Neuaufstellung) .....	54
Tabelle 9: Ermittlung des Kompensations-Gesamtdefizit.....	61

## Abbildungen

Abb 1: Gesamtübersicht der Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen .....	15
Abb 2: Übersichtskarte aller verworfenen Flächen aus dem ISEK 2025 und 2030 und dem laufenden FNP-Verfahren: Gesamtübersicht der verworfenen Potentialflächen(Stand 04/2022, ©Stadt Langenhagen) ..	65

## Abkürzungsverzeichnis

B	Gemeinbedarfsflächen
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BK50	Bodenkarte im Maßstab 1:50.000
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
Bo	Schutzgut Boden
DSchG ND	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
EAG Bau	Europarechtsanpassungsgesetz Bau
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
FSUG	Bundesfernstraßengesetz
G	Gewerbepotentialfläche
GB	geschützte Biotope
GLB	geschützte Landschaftsbestandteile
GRZ	Grundflächenzahl
HÜK 200	Hydrogeologische Übersichtskarte im Maßstab 1:200.000
ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept Langenhagen
KL	Schutzgut Klima
Ku	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
La	Schutzgut Landschaft
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Niedersachsen
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
LP	Landschaftsplan
LROP	Landesraumordnungsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
M	gemischte Bauflächen
mG	Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
ND	Naturdenkmal
NSG	Naturschutzgebiet
NWaldG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
R	wesentliche Maßnahmen Mittelzentrum (überregionale Bedeutung)
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
S	Sonderbauflächen
T/P	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biodiversität
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
V	Verkehrsentwicklungsfläche
W	Wohnbaupotentialfläche
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSG	Wasserschutzgebiet

## 1 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Langenhagen dient der vorliegende Umweltbericht gemäß § 2a BauGB der Darstellung der Schutzgüter der Umweltprüfung und der Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf die Umwelt. Mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes sollen die planerischen Voraussetzungen zur Umsetzung der Zielstellungen des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes 2030 der Stadt Langenhagen geschaffen werden. Als oberste Entwicklungsziele werden dort die Ansiedlung von Dienstleistungen, die Weiterentwicklung als Wohnstandort und die Gestaltung von Freiräumen als Leitlinien für die Stadtentwicklung genannt.

### Schutzgut Mensch

Nachteilige Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen sind durch die im Rahmen der Umsetzung der Planung erforderliche Einhaltung der einschlägigen Richtlinien und Normen nicht zu erwarten. Für die Erholung des Menschen sind überwiegend positive Auswirkungen zu prognostizieren, da das dem Flächennutzungsplan zugrunde gelegte Integrierte Stadtentwicklungskonzept und der Landschaftsplan die Aufwertung des Wohnumfeldes, eine Vernetzung der Grünflächen und gute Verbindungen in die umgebende Landschaft anstreben.

### Schutzgut Pflanzen/Tiere und biologische Vielfalt

Im Stadtgebiet dominieren auf ca. 72% der Fläche stark anthropogen geprägte Biotoptypen wie Ackerland, Intensivgrünland und bebaute Flächen, die eine nur sehr geringe und geringe Bedeutung aufweisen. Die meisten der neu geplanten Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen befinden sich auf Acker- und Grünlandflächen, die potenziell eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Bodenbrüter des Offenlandes haben. Bei der Entwicklung von Flächen kann es zu Störungen dieser Tierarten und zum Verlust von Lebensraum kommen.

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist sicherzustellen, dass das Vorkommen gefährdeter bzw. streng geschützter Arten geprüft wird und keine Beeinträchtigungen der gefährdeten/streng geschützten Arten erfolgen. Bei Vorkommen von besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes) sind in der nachfolgenden Planungsphase vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig. Der Verlust an Lebensraum ist auszugleichen.

### Schutzgut Boden

Als Bodentypen nehmen Podsole den größten Flächenanteil im Stadtgebiet Langenhagen ein. Sie befinden sich hauptsächlich im nördlichen, westlichen und mittleren Stadtgebiet. Braunerden sind vorwiegend im südlichen und auch mittleren Stadtgebiet verbreitet. In der Summe werden durch die neuen Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen bis zu 55,59 ha Boden neuversiegelt.

Von den neuen Potentialflächen sind durch die Neuversiegelung überwiegend Böden mit sehr geringer bis mittleren Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) betroffen. Durch die neuen Potentialflächen werden keine vorhandenen Altlastenflächen überprägt. Nur auf 5 Standorten (W1, W3, W4, W10 und G6) ist eine Altlastenverdachtsfläche vorhanden. Dort ist in der nachfolgende Planung eine Überprüfung vorzunehmen. Als Vermeidungsmaßnahme ist in der nachfolgenden Planung eine Begrenzung der Neuversiegelung vorzunehmen. Hochwertige unbeeinträchtigte Flächen werden nicht in Anspruch genommen.

#### Schutzgut Wasser

Das Fließgewässernetz der Stadt Langenhagen ist im Wesentlichen durch naturferne Gräben geprägt. Das Stadtgebiet weist überwiegend Gebiete mit einer geringen und mittleren Grundwasserneubildungsrate auf.

Durch die neuen Darstellungen der Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen im FNP werden keine Fließ- und Stillgewässer in Anspruch genommen und daher nicht erheblich beeinträchtigt. Die Zunahme versiegelter Flächen führt zur Erhöhung des Oberflächenabflusses und kann damit zur Verstärkung von Hochwasserspitzen führen. Im Rahmen der nachgeordneten Planungsebenen sind entsprechende Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung zu treffen, wie Maßnahmen zur Versickerung und / oder Rückhaltung von Oberflächenwasser (Bau von Regenrückhaltebecken).

#### Schutzgut Klima/Luft

Es lässt sich die Kernstadt Langenhagen in eine bioklimatisch begünstigte Osthälfte mit vorherrschender Einzel- und Reihenhausbebauung sowie eine stärker belastete Westhälfte untergliedern. In den dörflich geprägten Stadtteilen kann die bioklimatische Belastungssituation generell als gering beurteilt werden. Die stadtklimatische Bedeutung der Kaltluftentstehungsgebiete der Freiflächen ist im Stadtgebiet Langenhagen mit mittel bis hoch zu bewerten. Kaltluftleitbahnen besitzen teils hohe, teils eine mittlere Bedeutung. Klimatisch und lufthygienisch günstige Freiräume innerhalb des Siedlungsbereiches befinden sich im Stadtpark Langenhagen. Die Bahndämme der Bahnlinien stellen Kaltluftbarrieren für Luftaustausch dar. Im Bestand gibt es nur lückenhafte straßenbegleitende Gehölzbestände mit Immissionschutzfunktion.

Die Mehrzahl der geplanten Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen befinden sich in Ausgleichsräumen (Kaltluftentstehungsgebieten der Freiflächen für Siedlungsgebiete) mit geringer bis mittlerer Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung. Die übrigen Potentialflächen befinden sich entweder in Ausgleichsräumen mit einer hohen Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung oder sie behindern aufgrund ihrer Lage in einer Kaltluftleitbahn den Frischluftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und den belasteten Siedlungsgebieten. Bei Realisierung der im ISEK 2030 dargestellten Maßnahmen, wie z.B. des Ausbaus innerstädtischer Freiräume, handelt es sich in Verbindung mit der insgesamt

guten Durchlüftung des Langenhagener Stadtgebietes jedoch nicht um erhebliche nachteilige Auswirkungen.

Positive Auswirkungen auf die Luftqualität sind im innerstädtischen Bereich durch Umsetzung von Maßnahmen des Klima-Schutzaktionsprogramms der Stadt Langenhagen zu erwarten.

#### Schutzgut Landschaft

Etwa die Hälfte des Stadtgebietes Langenhagen wird von Landschaftseinheiten mit geringer bzw. sehr geringer Bedeutung eingenommen. Durch die neuen Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen sowie Verkehrsentwicklungsflächen können Ortsränder und Ortssilhouetten überformt werden. Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen sind Maßnahmen zur Eingrünung und Ortsrandgestaltung notwendig. An den Wohnpotentialflächen W7 (westlich Lindenstraße), W9 (Grosse Wiese) und W18 (Schulenburger Mühle) sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ zu erwarten, da an diesen Standorten das Schutzgut „Landschaft“ einer hohen Bedeutung besitzt. An den übrigen Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen sind keine erheblichen Auswirkungen auf der Ebene der Eingriffsregelung auf das Schutzgut „Landschaft“ zu erwarten, da dort das Schutzgut „Landschaft“ nur eine geringe oder mittlere Bedeutung besitzt.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter werden nach heutigem Kenntnisstand von der Planung nicht beeinträchtigt. Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sind ggf. archäologische Funde zu berücksichtigen. Die Auswirkungen der Planung auf bestehende Sachgüter sind nicht erheblich.

#### Wechselwirkungen

Die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild können insbesondere bei einer Biotopvernetzung auch zur Aufwertung von Lebensräumen für Tiere, Pflanzen und des Landschaftsbildes mit ihren Wechselwirkungen führen.

#### Schutzgebiete

Es befindet sich keine Wohnbau-, Gewerbe- und Verkehrspotentialfläche innerhalb eines Natura 2000-Gebietes, eines Naturschutzgebietes, eines Landschaftsschutzgebietes oder im Bereich eines geschützten Landschaftsbestandteils. Daher sind keine Auswirkungen zu erwarten. Das LSG "LSG- HS 12-Wietzel" grenzt direkt nördlich an die geplante Wohnbaupotentialfläche W11 „Siedlung Twenge“ an und nördlich und östlich an die Wohnbaupotentialfläche W8 „Weiherfeld-Nordost“ an. An die Gewerbepotentialfläche G3 „Kiebitzkrug“ grenzt nördlich das „LSG -HS 63 -Ellernbruch“ direkt an. In der nachfolgenden Planung sind die Schutzzwecke der jeweiligen Verordnung zu beachten. Eine Teilfläche der Gewerbepotentialfläche G6 befindet sich im Bereich eines nach § 30 BNatSchG i.V.m § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotops. Hier ist in der nachfolgenden Planung der § 30 BNatSchG

zu beachten. Die Wohnbaupotentialflächen W8 „Weiherfeld-Nordost“, W9 „Grosse Wiese“ und W11 „Siedlung-Twenge“ sowie die Gewerbepotentialfläche G3 „Kiebitzkrug“ befinden sich vollständig innerhalb des verordneten Trinkwasserschutzgebiets "Fuhrberger Feld" (Schutzzone IIIb), die Verkehrsentwicklungsflächen V5 und V9 befinden sich in den nördlichen Teilbereichen innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes. Bei Bauvorhaben in der weiteren Schutzzone (Zone III) des festgesetzten Wasserschutzgebietes sind zum Schutz des Grundwassers die Verbots-bestimmungen der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Fuhrberger Feld vom 01.02.1996 und die Nutzungsbeschränkungen nach § 2 der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO vom 9. November 2009, zuletzt geändert 29.05.2013) zu berücksichtigen.

Es befindet sich keine neue Wohnbau- und Gewerbepotentialfläche in einem verordneten (n. NWG §115, Absatz 2) bzw. vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet (n. WHG § 76, Absatz 2 und 3) und in keinem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§78b WHG).

Die mögliche Betroffenheit streng und besonders geschützter Tierarten muss vor Ort in einer nachfolgenden Planungsphase überprüft werden. Die geplanten Bauflächen im Bereich der Acker- und Grünlandflächen können zu Beeinträchtigungen gefährdeter Feldvogelarten wie z.B. Feldlerche, Wiesenpieper und Rebhuhn führen. Im Rahmen der Bebauungsplanung sind Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen zu treffen und Maßnahmen zum Ausgleich für den Verlust an Lebensraum vorzusehen. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen (z.B. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen – CEF-Maßnahmen), um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Auch das Vorkommen der Fledermäuse wie auch der Reptilien und Amphibien muss in einer nachfolgenden Planungsphase überprüft werden.

Insgesamt wurden in der Vorkonzeption zum Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) 2030 auch alternative Entwicklungsflächen geprüft. Häufig wurden sie jedoch auch aus Umweltgesichtspunkten und anderen politischen Gründen nicht weiter verfolgt. Durch die Rücknahme von Flächen gegenüber der Vorkonzeption zum ISEK 2030 und zum ISEK 2025 werden negative Umweltauswirkungen in diesen Flächen künftig vermieden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Umsetzung der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit zu erwarten sind. Erhebliche Beeinträchtigungen gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können auf der nachfolgenden Planungsebene vermieden bzw. vermindert oder mit der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Rechtsverbindlich festgestellte oder bereitgestellte Kompensationsflächen im Zuständigkeitsbereich der Stadt Langenhagen sind im Landschaftsplan (Vorentwurf - Stand Februar 2022) und im FNP dargestellt. Es werden im Landschaftsplan sogenannte Gebietskulissen dargestellt, die als Suchräume für neue Kompensationsflächen dienen. Diese Flächen werden für die hier notwendigen Kompensationsmaßnahmen nicht ausreichen.

## 2 Einleitung

### 2.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Langenhagen hat im März 2008 die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (künftig nur noch „FNP“) 2025 sowie als Grundlage das integrierte Stadtentwicklungskonzept (künftig „ISEK“) 2025 beschlossen. Im April 2012 hat der Rat der Stadt Langenhagen das ISEK für den Zeithorizont bis 2025 beschlossen. Es zeigte sich allerdings bald, dass die Prognosen der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung durch die Dynamik am Wohnungsmarkt bei weitem übertroffen wurden. Die im ISEK 2025 dokumentierten Potenzialflächen für Wohnen und Gewerbe wurden überwiegend in einem deutlich kürzeren Zeitraum in Anspruch genommen als ursprünglich angenommen. Dennoch blieb bei einer weiterhin wachsenden Bevölkerungszahl der Wunsch in Langenhagen zu leben und damit die Nachfrage nach Wohnraum unverändert hoch. In diesem Kontext beschloss der Rat der Stadt Langenhagen nur 5 Jahre nach dem ersten ISEK-Beschluss eine Fortschreibung des Konzeptes. Das neue ISEK 2030 wurde im Juni 2021 beschlossen. Daher beabsichtigt die Stadt Langenhagen nun die Wiederaufnahme der Neuaufstellung des FNPs.

Im Rahmen der Neuaufstellung des FNPs ist der Umweltbericht gemäß § 2a BauGB zu erstellen, in dem die Schutzgüter der Umweltprüfung darzustellen und die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt zu ermitteln sind.

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum FNP.

### 2.2 Verfahren und Methodik

Der FNP ist aus dem Jahr 1978 und aktuell wird die 100. Änderung vorgenommen. Mit der Neuaufstellung werden im Umweltbericht nur die Flächendarstellungen geprüft, für die die verbindliche Bauleitplanung noch ansteht bzw. deren bauliche Realisierung noch ansteht.

Für das Stadtgebiet Langenhagen sind umfangreiche Erhebungen für die meisten umweltbezogenen Schutzgüter im Landschaftsplan (Vorentwurf - Stand Februar 2022) (künftig „LP“) bereits vorhanden. Der Umweltbericht zum FNP als verfahrensrechtliches Instrument fasst die wesentlichen Inhalte des LP zusammen.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf die Umwelt für die Wohnungsbaupotential-, Gewerbepotential- und Verkehrsentwicklungsflächen innerhalb der sogenannten „Steckbriefe“ im Anhang für noch nicht planungsrechtlich gesicherte Flächen erstellt.

Zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt im Anhang zusammen mit den „Steckbriefen“ eine Bilanzierung auf Grundlage der „Arbeitshilfe von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013), die der Maßstabebene des FNP

entspricht. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit diesem Thema erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Im Kap. 1 (Allg. verständliche Zusammenfassung) werden die entscheidenden Informationen des Umweltberichtes, die in der Abwägung des Bauleitverfahrens berücksichtigt werden müssen, zusammenfassend dargestellt.

Im FNP werden Bauflächen lediglich mit ihren jeweiligen räumlichen Lage und Zweckbestimmung (Wohn-, Misch-, Gewerbebaufläche usw.) dargestellt, was mangels weiterer Detailkenntnisse lediglich eine grobe Abschätzung der Planungsauswirkungen auf die Umwelt zulässt. Eine umfassende und detaillierte Betrachtung der Auswirkungen auf den Naturhaushalt einschließlich Eingriffsregelung und konkreten Angaben zu Kompensationsmaßnahmen erfolgt sinngemäß erst im Rahmen der Bebauungsplanung.

## 2.3 Umweltziele gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

### Fachgesetze

Folgende Zielaussagen der Fachgesetze sind relevant:

Tabelle 1: Umweltziele und ihre Berücksichtigung im FNP

Umweltziele	Berücksichtigung im FNP
<b>Baugesetzbuch (BauGB)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige städtebauliche Entwicklung, Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und des Klimas</li> <li>• baukultureller Erhalt und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>• Berücksichtigung der biologischen Vielfalt</li> <li>• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden</li> <li>• Verringerung einer zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung</li> <li>• Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß</li> <li>• Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen (Revitalisierung von Bauland und Brachen, Ausschöpfen der Nachverdichtungsmöglichkeiten)</li> <li>• Ausnutzung von städtebaulichen Dichtewerten</li> <li>• Berücksichtigung flächensparender Erschließungskonzepte</li> <li>• Darstellung von Flächen für den Biotopverbund</li> <li>• Darstellungen von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (insbesondere innerhalb der Gebietskulissen)</li> <li>• tlw. Verzicht auf Baulandausweisung</li> </ul>
<b>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG); Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft</li> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas</li> <li>• Erhalt historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile</li> <li>• Schutz von bestimmten Biotopen</li> <li>• allgemeiner Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten</li> <li>• Entwicklung der Vernetzung von Lebensräumen (Biotopverbund)</li> <li>• Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen von Natur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</li> <li>• Darstellungen zur Erhaltung, Schaffung und Pflege von Grünflächen</li> <li>• Darstellungen von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (insbesondere innerhalb der Gebietskulissen)</li> <li>• Berücksichtigung der geschützten Teile von Natur und Landschaft innerhalb der Eingriffsregelung</li> <li>• Nachrichtliche Übernahme der Natura2000-Gebiete und der Landschafts- und</li> </ul>

Umweltziele	Berücksichtigung im FNP
und Landschaft (Eingriffsregelung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Arten und Lebensräumen nach der FFH-Richtlinie</li> </ul>	Naturschutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung von Gewässerschutzstreifen im Außenbereich an Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar</li> </ul>
<b>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Bodenfunktionen durch Abwehr schädlicher Veränderungen</li> <li>• Sanierung von Altlasten</li> <li>• Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen</li> <li>• Einhaltung von Prüfwerten zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten</li> <li>• Erhalt der Funktionen des Bodens insbesondere:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</li> <li>- als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>- als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>- als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>- als Standorte für Rohstofflagerstätten</li> <li>- für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen (Revitalisierung von Bauland und Brachen, Ausschöpfen der Nachverdichtungsmöglichkeiten)</li> <li>• Ausnutzung von städtebaulichen Dichtewerten</li> <li>• Berücksichtigung flächensparender Erschließungskonzepte</li> <li>• Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Freiräumen</li> <li>• Kennzeichnung von belasteten Flächen (z. B. Altlasten)</li> </ul>

Umweltziele	Berücksichtigung im FNP
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), TA-Lärm, DIN 18005, BImSchV mit Richtwerten zu Lärmschutz bei Sport- und Freizeitanlagen, Verkehrslärm und Immissionswerten für Schadstoffe; Richtlinie 2003/105/EG (geänderte Seveso II Richtlinie) zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Emissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)</li> <li>• Einhaltung der Grenz- und Richtwerte bei Luft- und Lärmimmissionen</li> <li>• Einhaltung der Abstandswerte zu sensiblen Nutzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz empfindlicher Nutzungen durch Gebietsgliederung und Möglichkeit zur Einhaltung der Abstandsregelungen</li> <li>• Immissionsschutzkennlinie als Hinweis einer baulichen Anlage zum Schutz vor Lärm- und Luftbelastungen</li> </ul>
Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Niedersächsisches Wassergesetz (NWG), Wasserrahmenrichtlinie	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterlassen von vermeidbaren Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der Gewässer und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt</li> <li>• Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung der Gewässer und Verbesserung ihres Zustandes</li> <li>• Verhütung von Verunreinigungen des Wassers oder sonstiger nachteiliger Veränderungen seiner Eigenschaften</li> <li>• sparsame Verwendung des Wasser mit Rücksicht auf den</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung Entwässerungskonzept/Flächen für die Wasserwirtschaft</li> <li>• Nachrichtliche Übernahme von Trinkwasserschutzzonen</li> <li>• Überwiegend Vermeidung des Heranrückens von Bebauung an vorläufig zu sichernde Überschwemmungsgebiete</li> <li>• Keine Besiedlung von Uferbereichen</li> <li>• Minimierung der Versiegelung</li> <li>• Versickerungsgebot/Rückhaltung</li> </ul>

Umweltziele	Berücksichtigung im FNP
Wasserhaushalt; Bewirtschaftung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit ohne Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses</li> <li>• Verhütung von Hochwasserschäden und schädliches Abschwemmen von Boden</li> <li>• Berücksichtigung der Bedeutung der Gewässer und ihrer Uferbereiche als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere sowie ihre Bedeutung für das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft sowie für Erholung, Freizeit und Sport</li> <li>• Sicherung (ggf. Wiederherstellung und Verbesserung) des Wasserrückhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer</li> </ul>	
<b>Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und ggf. Vermehrung des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion)</li> <li>• nachhaltige Sicherung einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung</li> <li>• zeitweilige oder dauernde Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde</li> <li>• Ausgleich nachteiliger Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung der Waldflächen</li> <li>• Eingriffsregelung</li> </ul>
<b>Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (DSchG ND)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung, Pflege und Erforschung von Denkmalen als Quellen und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachrichtliche Übernahme von Denkmalen, die bauliche Mehrheiten sind</li> </ul>

Umweltziele	Berücksichtigung im FNP
<p>Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterrichtung und Anhörung der für Denkmalschutz und Denkmalpflege zuständigen Behörden bei der Vorbereitung aller öffentlichen Planungen und Maßnahmen, die die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege berühren können</li> <li>• Einbeziehen und sinnvolle Nutzung von Denkmalen in die Raumordnung, Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege</li> </ul>	

## Fachpläne

### Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Im Landesraumordnungsprogramm (NIEDERSÄCHSISCHES MINI-STERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG, 2017) ist die Festlegung eines Siedlungsbeschränkungsbereichs zum Schutz der Bevölkerung vor Lärmbelästigung im Bereich des Verkehrsflughafens Hannover-Langenhagen genannt. Innerhalb des Siedlungsbeschränkungsbereichs darf die Stadt Langenhagen zum Schutz vor Fluglärm im FNP keine neuen Bauflächen für Wohnnutzung und besonders lärmempfindliche Einrichtungen darstellen.

### Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (REGION HANNOVER 2016 mit aktuell gültigen Änderungen) sind für den FNP umweltrelevante Ziele u.a. Darstellungen die Vorranggebiete „Natur und Landschaft“, „Freiraumfunktion“ und „Verkehrsflughafen“ dargestellt, die weder durch bauliche Anlagen im Sinne einer Besiedlung noch durch andere Nutzungen in ihren ökologischen und verkehrsrelevanten Funktionen beeinträchtigt werden sollen.

### Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover ist 2013 von der unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover aufgestellt worden. Er stellt die Ziele und die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz und die Entwicklung der Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaftsbild, Boden und Wasser sowie Klima und Luft im Maßstab 1:50.000 dar. Er bildet eine wichtige Informationsgrundlage für den Landschaftsplan (LP) der Stadt Langenhagen.

### Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Stadt Langenhagen liegt mit dem Stand vom Februar 2022 als Vorentwurf vor. Seine wichtigsten Bestandteile umfassen die Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Zustands von Natur und Landschaft anhand der Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaft, Boden und Wasser sowie Klima und Luft und ein Zielkonzept mit einer zusammenfassenden Bewertung der Schutzgüter und der Darstellung der angestrebten Entwicklung des Plangebiets. Ferner werden Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mit einem konkreten Flächenbezug zur Umsetzung des Zielkonzepts und zur Vorbereitung der Eingriffsregelung und Zielbiotopkomplexe dargestellt. Die Zielaussagen des Landschaftsplans befinden sich in der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen in den Steckbriefen zu den Entwicklungsflächen (s. Anhang).

### Lärmaktionsplan

Der Lärmaktionsplan (STADT LANGENHAGEN, 2019) empfiehlt neben der Entwicklung von lärmindernden Maßnahmen in lauten Bereichen auch den vorsorgenden Schutz von bislang ruhigen Gebieten.

### Klimaschutz-Aktionsprogramm (KAP)

Das Klimaschutz-Aktionsprogramm, das 2010 vom Rat der Stadt Langenhagen beschlossen wurde (STADT LANGENHAGEN, 2010b) liefert ein Bündel von Maßnahmen, die die Kommune langfristig klimafreundlicher machen soll, u.a. den Vorrang der Innenentwicklung statt einer Flächeninanspruchnahme im Außenbereich, Baumpflanzungen und Grünzonen im öffentlichen Raum, Entsiegelung, und ein 100%iger Flächenausgleich. Es liegen seit 2010 Klimaschutzberichte der Stadt Langenhagen vor.

## 2.4 Ziele / Inhalte des Flächennutzungsplanes

„Im Flächennutzungsplan ist für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen.“ [§ 5 Abs. 1 S. 1 BauGB].

Durch die Darstellungen des FNP werden u.a. neue Wohnbaupotential-, Gewerbepotential- und Verkehrserweiterungsflächen geplant. Die Gesamtsumme dieser Flächen beträgt 100,86 ha: davon sind 64,6 ha als Wohnbaupotentialflächen, 25,30 ha als Gewerbepotentialflächen und 10,96 ha als Verkehrserweiterungsflächen geplant. Die Flächengrößen in den jeweiligen Ortsteilen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 2: Flächengrößen der Wohnbau-, Gewerbe- und Verkehrspotentialflächen im Stadtgebiet

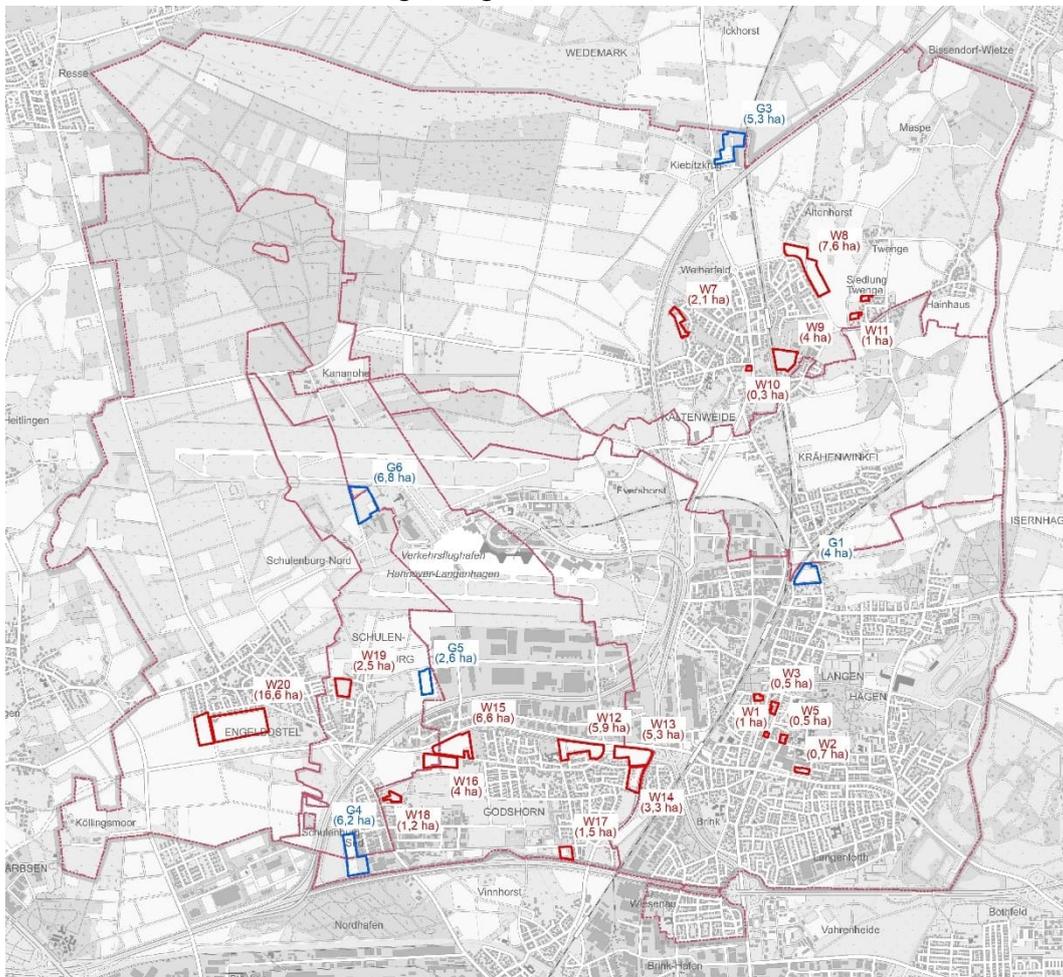
Ortsteil	Wohnbau- potential- fläche (in ha)	Gewerbe- potential- fläche (in ha)	Verkehrs- erweiterungs- flächen (in ha)	Summe (in ha)
Kernstadt	2,7	3,7	2,2	8,6 ha
Kaltenweide	15,0	5,3	-	20,3 ha
Krähenwinkel	-	-	1,55	1,55 ha
Godshorn	27,8	-	0,57	28,37 ha
Engelbostel	16,6	-	0,6	17,2 ha
Schulenburg	2,5	16,3	6,04	24,84 ha
Summe:	64,6 ha	25,3 ha	10,96 ha	100,86 ha

Den höchsten Anteil an Wohnbaupotentialflächen besitzt somit mit 27,8 ha Godshorn, gefolgt von Engelbostel mit 16,6 ha und Kaltenweide mit 15,0 ha.

Der höchste Anteil an Gewerbepotentialflächen ist mit 16,3 ha in Schulenburg geplant, gefolgt von 5,3 ha in Kaltenweide. In Schulenburg ist auf einer Fläche von 6,04 ha der höchste Anteil an Verkehrserweiterungsflächen vorgesehen. Im Vergleich zum ISEK 2020 von 2015 steigt die Wohnbaupotentialfläche um 21,76 ha, dagegen sinken die Gewerbepotentialflächen um 81,48 ha, die Verkehrsflächen um 6,31 ha und die gemischten Bauflächen um 4,1 ha. Somit wird der gestiegenen Nachfrage nach neuen Wohnraumflächen im Stadtgebiet Langenhagen entsprochen. Insgesamt sinkt die Gesamtfläche der Bauflächen um 57,51 ha im Vergleich zum ISEK 2020 von 2015.

In der folgenden Abbildung erfolgt eine Gesamtübersicht der Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen im Stadtgebiet Langenhagen:

Abb 1: Gesamtübersicht der Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen  
 (Stand 09/2022, ©Stadt Langenhagen)



Legende: **Rot:** Wohnbaupotentialflächen; **blau:** Gewerbepotentialflächen

### 3 Bestandsaufnahme der Schutzgüter der Umweltprüfung

#### 3.1 Schutzgut „Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit“

##### Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitfunktion

Zur Ermittlung der jeweiligen Wohn- und Wohnumfeldfunktion wird auf die Art der im FNP dargestellten Bauflächen und der angrenzenden Bauflächen des Wohnumfeldes Bezug genommen. Auch die im Landschaftsplan dargestellten Grünanlagen (Bad, Friedhöfe, Golfplatz „Hainhaus“, Pferderennbahn „Neue Bult“, Kleingartenanlagen, Parkanlagen mit dem Stadtpark in der Kernstadt und Sport- und Freizeitanlagen in den jeweiligen Stadtteilen) werden ebenso wie die im ISEK 2030 dargestellten Freiräume mit einbezogen. Ferner sind im RROP 2016 im Stadtgebiet Langenhagen mehrere Vorranggebiete für die Freiraumnutzung ausgewiesen:

- Gebiet nördlich und westlich des Flughafens: Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt und beinhaltet Waldflächen. Es werden im Übergang zu den nördlich angrenzenden Flächen des Kaltenweider Moores und des Naturschutzgroßprojektes „Hannoversche Moorgeest“ großräumig vorhandene abiotische und biotische Freiraumfunktionen gesichert.
- Gebiet östlich des Kaltenweider Moores: Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt und beinhaltet Feldgehölze und ein Stillgewässer. Es werden auch hier großräumig vorhandene abiotische und biotische Freiraumfunktionen gesichert im Übergang zu den nordwestlich angrenzenden Flächen des Kaltenweider Moores und des Naturschutzgroßprojektes „Hannoversche Moorgeest“.
- Gebiet östlich von Kaltenweide: Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt und beinhaltet kleinere Waldflächen, ein größeres Stillgewässer, sowie die Siedlungsgebiete von Altenhorst, Hainhaus, Siedlung Twenge sowie einzelne landwirtschaftliche Gehöfte. Im Süden befindet sich der westliche Teil des Naherholungsgebietes Wietzepark. Die Festlegung dient der großräumigen Freiraumsicherung im Bereich Langenhagen.
- Wietzeniederung: Es wird die landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft mit großräumig vorhandenen abiotischen und biotischen Freiraumfunktionen, insbesondere klimatischen Ausgleichsfunktionen sowie die in diesem Bereich ausgeprägte landschafts- bzw. infrastrukturbezogene Erholungsnutzung gesichert. In der Wietzeniederung befinden sich die meisten Anlagen für Erholung, Freizeit und Sport.
- Gebiet südöstlich der Pferderennbahn: Die Fläche beinhaltet das Areal der Pferderennbahn und angrenzende Sport- und Parkanlagen, sowie den Stadtwald und den Truppenübungsplatz Hannover Nord, der mit Gehölzen und Wäldern gut strukturiert ist. Die nördlich angrenzenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Zwischen L 382 und der südlich verlaufenden A 2

befindet sich das Naherholungsgebiet Silbersee. Die Festlegung dient der Freiraumsicherung der Wietzeniederung zwischen Langenhagen und Isernhagen Süd mit angrenzenden Freiflächen. Die teils landwirtschaftlich, teils siedlungsgeprägten Freiflächen mit großräumig vorhandenen abiotischen und biotischen Freiraumfunktionen, insbesondere klimatischen Ausgleichsfunktionen sowie der in diesem Bereich ausgeprägten landschafts- bzw. infrastrukturbezogenen Erholungsnutzung werden gesichert.

- Gebiet südlich von Engelbostel: Das Gebiet wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt, strukturiert durch Einzelbäume und Gehölzstreifen. Zudem sind einzelne Waldflächen, naturnahe Flächen und in Randbereichen siedlungsgeprägte Grünflächen vorhanden. Im südlichen Teil kreuzt der Grüne Ring. Die Festlegung dient der Freiraumsicherung und der teils großräumig vorhandenen abiotischen und biotischen Freiraumfunktionen, und teils vorhandener landschaftsbezogenen Erholungsnutzung klimatischen Ausgleichsfunktionen zwischen Berenbostel und Engelbostel. Zudem besteht eine wichtige Bedeutung für die Siedlungsgliederung.
- Gebiet nördlich des Mittellandkanals und der A2 im Umfeld von Schulenburg und Godshorn: Große Flächen sind bewaldet bzw. als Grünflächen der Siedlung zu charakterisieren. Das Gebiet umfasst den „Schulenburg-Südsee“, den „Angelsee“ und die „Bremoorwiesen“ zwischen Schulenburg-Süd und Godshorn. Der nordöstliche Bereich wird landwirtschaftlich genutzt. Im südlichen Teil verläuft der Grüne Ring. Die Festlegung dient der Freiraumsicherung mit großräumig vorhandenen abiotischen und biotischen Freiraumfunktionen, sowie teils vorhandener landschaftsbezogenen Erholungsnutzung und klimatischen Ausgleichsfunktionen. Zudem besteht eine wichtige Bedeutung für die Siedlungsgliederung (Siedlungszäsur „Bremoorwiesen“ zwischen Schulenburg-Süd und Godshorn).

In diesen Gebieten sind bauliche Anlagen im Sinne einer Besiedlung und andere funktionswidrige Nutzung unzulässig. Sie weisen jedoch auf das Potenzial der Flächen für siedlungsnaher, landschaftsbezogene und über Fuß- und Radwege erreichbare Erholungsmöglichkeiten hin.

Langenhagen verfügt über ein relativ engmaschiges Netz mit vielen begrünten und straßenunabhängigen Geh- und Radwegen. Drei regionale Radwege queren das Stadtgebiet: der Radfernweg Hannover- Lüneburg mit seinem Verlauf durch die Wietzeniederung, der „Grüne Ring“ um Hannover, der durch Godshorn und die Stadtmitte führt und die Route R8 über Engelbostel, Kananohe und Kiebitzkrug. Lücken im Radnetz sind in der Verbindung von der Kernstadt nach Norden sowie im Bereich Engelbostel vorhanden. Der Flughafen besitzt für das Radnetz eine große Trennwirkung.

Die Hauptziele der Freiraumentwicklung bestehen lt. ISEK 2030 in:

- Freiräume ausprägen und Kleinklima verbessern
- Wege zu attraktiven und überschaubaren Netzen weiterentwickeln
- Siedlungs- bzw. Ortsränder unterschiedlich gestalten

## Gesundheit

Für die Gesundheit des Menschen ist die vorhandene Belastung mit Lärm- und Schadstoffemissionen relevant. Diese sind vor allem entlang viel befahrener Straßen und im Bereich des Flughafens zu erwarten.

## Lärm

Für die Stadt Langenhagen liegt ein Endbericht des Lärmaktionsplans (PGT, 2019) vor. Danach befinden sich folgende Lärm-Belastungsschwerpunkte (Werte überwiegend oberhalb von 55 dB (a) <sub>nachts</sub>)

in der Kernstadt:

- A2/B 522 im Bereich Klusriede,
- A 2 im Bereich Wiesenau
- A 352/ L190 (Flughafenstraße südlich Am Pferdemarkt
- A2: Auswirkungen auf ein Wohngebiet östlich der Erich-Ollenhauer Straße
- Godshorner Straße
- Bothfelder Straße zwischen Theodor-Heuss-Straße und Silbersee

in Godshorn:

- A2 im Bereich Godshorn

in Schulenburg:

- A2 im Bereich Schulenburg
- A 352 im Bereich Schulenburg
- Langenhagener Straße
- Hannoversche Straße

in Kaltenweide:

- A 352 im Bereich Kaltenweide zwischen Kananoher Straße und Wohldamm
- L 190 im Bereich der Ortsdurchfahrt
- L 190 Höhe Kiebitzkrug

Das Stadtgebiet Langenhagen ist ferner durch den Schienenverkehrslärm der Strecken 1710 (Richtung Celle), 1711 (Schwarmstedt) und 1713 (Flughafen) betroffen. In Überlagerung mit dem Straßenverkehrslärm ist im westlichen Bereich Langenhagens bis etwa zur Walsroder Straße sowie im östlichen Bereich von Godshorn ein Lärmkorridor vorhanden, in dem nachts im Bereich von Wohngebieten teilweise Mittelungspegel > 55 dB(A) erreicht werden.

Ferner sind in dem Lärmaktionsplan 2019 zahlreiche Lärminderungsstrategien und -potenziale dargestellt. Auch die Maßnahmen aus dem Verkehrsentwicklungsplan (2010) und dessen Fortschreibung (in Aufstellung) tragen im Sinne einer stadtverträglichen Mobilität zur einer Schadstoff- und Lärmreduzierung bei.

Für neue Siedlungsgebiete sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung die gesetzlichen Vorgaben zum Lärmschutz zu berücksichtigen.

Für den Fluglärm liegen die Abgrenzungen des Lärmschutzbereichs bzw. der Lärmschutzzonen gem. FluLärmG (Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm) sowie

der Siedlungsbeschränkungsbereich aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) vor.

#### Verkehrsbedingte Luftbelastung entlang von Hauptverkehrsstraßen

Von einer NO<sub>2</sub>-Konzentration > 100 µg/m<sup>3</sup> bei austauscharmen Wetterlagen sind Siedlungsräume vor allem entlang von Abschnitten der folgenden Hauptverkehrsstraßen betroffen: Autobahnen 2 (hier insbesondere Wiesenau) und A 352; Bundesstraße 522; Walsroder Straße zwischen Berliner Platz und Konrad-Adenauer-Straße; Langenhagener, Godshorner und Bothfelder Straße; Hannoversche Straße; Am Pferdemarkt und Reuterdamm.

### 3.2 Schutzgut „Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt“

#### 3.2.1 Biotoptypen und Vegetation

Als Parameter zur Bestandsbeschreibung und -beurteilung dieses Schutzgutes dienen die Angaben aus dem Landschaftsplan (LP) der Stadt Langenhagen, die überwiegend den Karten 1a-Bestand-Biotope, 1 b - Bewertung Arten und Biotope, sowie der Karte 5- Zielkonzept- entnommen wurden und bei planerischen Überlegungen, insbesondere in der anschließenden verbindlichen Bauleitplanung, berücksichtigt werden müssen:

- die Bewertung der Biotoptypen und ihrer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen nach den Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2012, 2019) auf Basis von fünf Wertstufen (BIERHALS et al. 2004).
- Darstellung von Gebieten mit hoher/ sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz (Nachweise gefährdeter Arten), die auch Bereiche mit gering bis sehr gering bedeutender Biotopausstattung umfassen.

Für den Landschaftsplan wurden bis 2022 die Biotoptypen und die nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotoptypen im Bereich des Stadtgebiets Langenhagen unter Verwendung des Kartierschlüssels n. DRACHENFELS (2016) kartiert und im Mai 2021 aktualisiert. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte auf Basis der Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2012) anhand von fünf Wertstufen (BIERHALS et al. 2004). Eine ausführliche Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen ist im Landschaftsplan enthalten. Hier erfolgt ein zusammenfassender Überblick.

Im Stadtgebiet dominieren auf ca. 72% der Fläche stark anthropogen geprägte Biotoptypen wie Ackerland, Intensivgrünland und bebaute Flächen, die eine nur sehr geringe und geringe Bedeutung (Wertstufen 1 und 2) aufweisen. Ca. 12% der Biotoptypen besitzen eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) als Lebensraum und nur auf ca. 11% des Stadtgebietes finden sich hochwertige Biotoptypen der Wertstufen 4 und 5. Die Grünlandbereiche des Flughafens Hannover (Wertstufen 4 und 5) umfassen ca. 5% der Gesamtfläche.

### Biotoptypen mit besonderer bis allgemeiner (Wertstufe 4) und besonderer Bedeutung (Wertstufe 5)

Laut LP (2022) besitzen die Wälder, das Grünland und Hoch- und Übergangsmoore flächenmäßig größten Anteil hochwertiger Biotoptypen. Hochwertige Biotoptypen sind schwerpunktmäßig vor allem im nordwestlichen Teil des Plangebietes verbreitet. Es handelt sich hier insbesondere um großflächige naturnahe Waldflächen, den offenen Moorbereich des Bissendorfer Moors und der Teil der näher erfassten großflächigen Grünlandbestände (inkl. Heiden und Magerrasen) zwischen den Start- und Landebahnen des Flughafens. In der Wietzeniederung und des westlich angrenzenden Bereichs bis zur A352/B522 befinden sich größere Flächen hochwertiger Biotoptypen vor allem im Bereich des Stadtparks (Alter Landschaftspark und naturnahe Laubwälder), des Stadtwalds und des Standortübungsplatzes (mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen, naturnahe Laubwälder). Weiter nördlich finden sich hochwertige Biotoptypen nur inselhaft. Im südwestlichen und mittleren Teil des Plangebiets stellen insbesondere die Breemoorwiesen und der Kompensationsflächenverbund am südlichen und südöstlichen Rand des Flughafens wichtige Bereiche hochwertiger Grünland-Biotoptypen dar.

### Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe 3)

Diese Biotoptypen sind stärker durch die Land- und Forstwirtschaft geprägt. Sie finden sich ebenfalls vor allem im Nordwesten des Stadtgebietes. Es handelt sich insbesondere um Waldflächen, wie Kiefernforste, Laubforste aus einheimischen Arten oder die beiden naturferneren Ausprägungen der Birken- und Kieferwälder entwässerter Moore.

### Biotoptypen mit geringer und sehr geringer Bedeutung (Wertstufen 1 und 2)

Die Flächen mit der Wertstufe 2 umfassen im Stadtgebiet flächenmäßig vor allem intensiv genutztes Dauergrünland und größere naturferne Stillgewässer wie Silbersee und Wietzensee sowie Dorfgebiete mit altem Baumbestand, standortgerechte Gehölzbestände an den Verkehrswegen und Teile der Grünanlagen im Siedlungsbereich.

Die Flächen der Wertstufe 1, die sehr intensiv genutzte, artenarme Biotope umfasst, nimmt mit ca. 53% den größten Flächenanteil aller Wertstufen ein. Hierunter fallen flächenmäßig insbesondere bebaute Flächen, Verkehrsflächen und Ackerflächen. Großflächig rein ackerbaulich genutzte Bereiche finden sich vor allem südöstlich von Engelbostel und westlich der A352 bei Kaltenweide.

### Wälder

Bei den Wald-Biotoptypen dominieren die „Sonstige Nadelforsten“ (geringe bis mittlere Bedeutung), „Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore“ (mittlere bis hohe Bedeutung), „Bodensaure Eichenmischwälder“ (sehr hohe Bedeutung) und „Sonstige Laubforsten“ (geringe bis mittlere Bedeutung). Waldstandorte finden sich vor allem großflächig im Kananhofer Forst sowie kleinflächig zwischen der Galopprennbahn und dem Silbersee, östlich von Kaltenweide und östlich von Krähenwinkel. Nadelforste sind mit ca. 4,4 % und Laub- und Mischwälder mit ca. 8,8% auf der Stadtfläche vorhanden.

### Gebüsche und Gehölzbestände

Gebüsche und Gehölzbestände sind mit ca. 2,3% im Stadtgebiet vorhanden. Den weitaus größten Flächenanteil an Gehölzen nehmen „Sonstige Gehölzbestände / Gehölzpflanzungen“ ein, die eine geringe Bedeutung aufweisen (standortgerechte Bestände) oder eine sehr geringe Bedeutung (nicht standortgerechte Bestände). Es handelt sich vorwiegend um Bestände entlang von Verkehrswegen sowie um Neuanpflanzungen von Feldgehölzen, Strauch- und Baumbeständen. Weitere Gehölz-Biototypen mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung finden sich „Ruderalgebüsche/Sonstige Gebüsche“ vor allem kleinflächig östlich der Galoppbahn, am Mühlengraben nördlich von Kaltenweide, nördlich von Schulenburg und östlich von Engelbostel, „Standortfremdes Feldgehölz“ kleinflächig im Kananoher Forst, auf dem Golfplatz Hainhaus und östlich von Evershorst und „Sonstiges Weiden-Ufergebüsch“ am Ostufer des Wietzesees, sowie Streuobstbestände kleinflächig am Flughafenvorfluter, westlich des Wietzeparks und südlich der Siedlung Twenge.

### Gewässer

Das Fließgewässernetz ist im Wesentlichen durch naturferne Gräben (Unterer und Oberer Trentelgraben, Mühlengraben, Maschgraben, Staugraben, Flußgraben, Desbrocksriedegraben, Streielgraben, Scheidegraben, Ellernbruchgraben, Moorgraben, Hauptvorfluter Kaltenweider Moor) geprägt. Als einziger Bach ist die mäßig ausgebaute „Auter“ im nördlichen Stadtgebiet vorhanden. Die „Wietze“ am östlichen Stadtrand befindet sich nur mit einem kurzen renaturierten Gewässerabschnitt im Stadtgebiet. Zur Wietze entwässern zahlreiche Gräben im östlichen und zentralen Stadtgebiet, u.a. Oberer und Unterer Trentelgraben sowie der Mühlengraben.

Die Stillgewässer sind fast ausschließlich nicht natürlichen Ursprungs. Nur der Muswillensee innerhalb des Bissendorfer Moors stellt das einzige Stillgewässer in Langenhagen dar, das natürlicher Entstehung ist. Den größten Flächenanteil nehmen naturferne Stillgewässer mit einer geringen Bedeutung ein, zu denen alle größeren Seen in Langenhagen gehören. Es handelt sich um Gewässer mit überwiegend nur wenigen naturnahen Strukturen und teilweise relativ steilen Ufern ohne Ausbildung einer Röhrlichtzone. Das größte naturferne Stillgewässer bildet der „Wietzensee“ im östlichen Stadtgebiet als „naturfernes Abbaugewässer“. Als „sonstige naturferne Stillgewässer“ sind der „Silbersee“ im Südosten des Stadtgebietes, der „Angelsee“ östlich von Schulenburg, der Gewässerkomplex nordwestlich von Engelbostel mit einem großen und drei kleineren Gewässern, der „Waldsee“ südlich der Siedlung Twenge, sowie ein Gewässer westlich des Weiherfelds und der BAB 352 am Ellernbruchgraben vorhanden. Der „Schulenburg Südsee“ westlich von Schulenburg ist als „sonstiges naturfernes Staugewässer“ mit einer geringen Bedeutung klassifiziert.

Naturnahe Stillgewässer besitzen im Stadtgebiet nur einen sehr geringen Flächenanteil. „Sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer“ (hohe und

sehr hohe Bedeutung) finden sich vor allem im nordwestlichen Stadtgebiet in den Grünlandbereichen zwischen Engelbostel und dem Flughafen bzw. zwischen dem Flughafen und dem Kananoher Forst. Fast alle naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer (sehr hohe Bedeutung, geschützt nach § 30 BNatSchG) liegen im Bereich des Bissendorfer Moors. Dort befindet sich auch der „Muswillensee“ als „naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlichen Ursprungs“. Auch „naturnahe nährstoffarme Torfstichgewässer“ (sehr hohe Bedeutung) befinden sich zum größten Teil in den Birken- und Kiefernwäldern des Bissendorfer Moores. Außerhalb des Bissendorfer Moorbereiches finden sich nur zwei „sonstige naturnahe nährstoffarme Stillgewässer“ (sehr hohe Bedeutung). Das eine liegt westlich des Kananoher Forstes innerhalb einer kleinen Fläche feuchter Sandheide, das zweite liegt nördlich von Maspe in einem Kiefernforst, der an die BAB 352 grenzt. Die meisten temporären Stillgewässer (hohe und sehr hohe Bedeutung) befinden sich westlich des Kananoher Forstes sowie nördlich und südlich der Start- und Landebahn Nord.

#### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

Sie kommen im Stadtgebiet Langenhagen zusammen mit den Hoch- und Übergangsmooren auf ca. 1% der Fläche als Landröhrichte und als Sauergras-, Binsen- und Staudenriede vor und sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

#### Hoch- und Übergangsmoore

Hoch- und Übergangsmoore befinden sich im Bereich des Bissendorfer Moores, dessen südlicher Teil sich im Stadtgebiet Langenhagen befindet. Den größten Anteil nehmen Degenerations- und Regenerationsstadien von Mooren mit Biotoptypwertigkeiten zwischen sehr hoher und geringer Bedeutung ein. Weitgehend alle Moorbiotoptypen sind nach § 30 BNatSchG geschützt.

#### Heiden und Magerrasen

Diese Biotoptypen sind auf 0,1 % der Gesamtfläche im Stadtgebiet vorhanden und schwerpunktmäßig im südöstlichen Stadtgebiet verbreitet. Sie setzen sich zusammen aus Sandtrockenrasen, artenarmen Heide- oder Magerrasen, Borstgras-Magerrasen und Zwergstrauchheiden. Mit Ausnahme des artenarmen Heide- oder Magerrasens weisen alle Biotoptypen eine sehr hohe Bedeutung auf und sind grundsätzlich gesetzlich geschützt.

#### Grünland

Das Grünland besitzt einen Flächenanteil von ca. 23 % am Stadtgebiet. Unter den Grünlandbiotopen dominiert das Intensivgrünland mit einer sehr geringen bis geringen Bedeutung. Die Grünlandflächen befinden sich hauptsächlich im westlichen Stadtgebiet und im Bereich des Flughafens Hannover. Mesophiles Grünland mit hoher bis sehr hoher Bedeutung und einem Anteil von ca. 10% an den Grünlandbiotoptypen ist über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Es handelt sich dabei um mehr oder weniger artenreiche und relativ extensiv

genutzte Wiesen und Weiden mittlerer Standorte, die aufgrund typischer Kräuter vielfach einen bunten Blühaspekt zeigen und gegenüber dem erheblich nährstoffreicherem Intensivgrünland deutlich artenreicher sind. Die Vorkommen des mesophilen Grünlands konzentrieren sich vor allem auf den nordwestlichen Teil des Stadtgebietes. Weitere Schwerpunktbereiche mit z.T. größeren zusammenhängenden Flächen finden sich im Grünlandzug zwischen Godshorn und Schulenburg-Süd und gegenüber dem Gewerbegebiet Kaltenweide östlich des Hainhäuser Wegs sowie nordwestlich des Weiherfelds bzw. zwischen der südlichen Start- und Landebahn und dem Airport-West.

#### Weitere Biotoptypen

Stauden- und Ruderalfluren mit einer mittleren Bedeutung kommen im Stadtgebiet vorwiegend in den siedlungsnahen Bereichen und im Umfeld des Flughafens vor. Acker- und Gartenbaubiotope mit einer sehr geringen Bedeutung nehmen ca. 20% des Stadtgebietes ein und sind vor allem im südwestlichen Bereich um Engelbostel und Schulenburg anzutreffen, sowie um Kaltenweide und Krähenwinkel herum. Der weitaus überwiegende Teil der Biotoptypen der Grünanlagen (Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen, Parkanlagen, Hausgärten, Kleingärten, Friedhöfe, Gehölze des Siedlungsbereichs, Scher- und Trittrassen) weist nur eine sehr geringe bis geringe Bedeutung auf. Eine hohe Bedeutung kommt dagegen den zentralen Teilen des Stadtparks mit seinem hohen Struktureichtum zu. Gebäude- und Industrieflächen mit einer sehr geringen Bedeutung nehmen ca. 20% des Stadtgebietes ein. Größere Flächenanteile erreichen vor allem Einzel- und Reihenhausbebauung, Industrie- und Gewerbekomplexe sowie Zeilenbebauung und Dorfgebiete/landwirtschaftliches Gebäude. Verkehrsflächen mit einer sehr geringen Bedeutung sind auf ca. 7% der Stadtfläche vorhanden. Dabei handelt es sich um Straßen, Feld- und Forstwege, die Verkehrsflächen des Flughafens und die Gleisbereiche sowie um Parkplätze.

### 3.2.2 Tierwelt

#### Säugetiere

Insgesamt kommen zehn bewertungsrelevante Säugetierarten in Langenhagen vor. Es handelt sich dabei um neun Fledermausarten und den Fischotter. Bei drei Fledermausarten handelt es sich um höchst prioritäre Arten, bei den restlichen Arten einschließlich des Fischotters um prioritäre Arten. Kleinabendsegler und Fischotter sind landesweit vom Aussterben bedroht (RL Nds 1), weitere sechs Fledermausarten (Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus) stark gefährdet (RL Nds 2) und zwei weitere Arten (Wasserfledermaus, Zwergfledermaus) gefährdet (RL Nds 3).

### Brutvögel

In Langenhagen wurden insgesamt 36 bewertungsrelevante Brutvogelarten nachgewiesen. Insgesamt finden sich 12 höchst prioritäre und 24 prioritäre Arten. Von diesen sind 6 Arten (Grauammer, Grauspecht, Großer Brachvogel, Raubwürger, Steinschmätzer, Sumpfohreule) im Tiefland vom Aussterben bedroht (RL Nds 1), 5 Arten (Bekassine, Rotmilan, Braunkehlchen, Kornweihe, Weißstorch) stark gefährdet (RL Nds 2) und 23 Arten (Kiebitz, Rebhuhn, Turteltaube, Ziegenmelker, Baumfalke, Eisvogel, Feldlerche, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Krickente, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Wachtel, Waldohreule, Wespenbussard, Wiesenpieper, Zwergtaucher) gefährdet (RL Nds 3).

Der Raum Langenhagen besitzt keine besondere Bedeutung als Gastvogellebensraum.

### Amphibien

Es wird das Vorkommen von 6 bewertungsrelevanten Arten verzeichnet. 5 Amphibienarten (Laubfrosch, Kreuzkröte, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch) stellen davon prioritäre Arten dar. Laubfrosch und Kreuzkröte sind stark gefährdet (RL Nds 2), Kammmolch, Knoblauchkröte und Moorfrosch gefährdet (RL Nds 3). Der Kleine Wasserfrosch ist in die Kategorie „Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“ (RL Nds G) eingestuft. Der Fadenmolch steht auf der Vorwarnliste (RL Nds V), der Bergmolch ist ungefährdet (RL Nds \*).

## 3.3 Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“

Im Bereich der Stadt Langenhagen ist größtenteils die Bodenregion „Geest“ mit Talsandniederungen und Geestplatten vorhanden. Nördlich der BAB-Anschlussstelle „Langenhagen“ (Berliner Platz) befindet sich im südlichen Stadtgebiet kleinflächig die Bodenregion „Flusslandschaften“ mit Auen und Niederterrassen. Das westliche Stadtgebiet um Kananohe herum und westlich von Engelbostel ist der Bodenregion „Bergvorland“ mit dem Bördenvorland zuzuordnen. Als Bodentypen nehmen Podsole den größten Flächenanteil ein. Sie befinden sich hauptsächlich im nördlichen, westlichen und mittleren Stadtgebiet. Diese überwiegend sandigen Böden werden sowohl als Acker, Grünland oder als Waldstandorte genutzt. Braunerden sind vorwiegend im südlichen und auch mittleren Stadtgebiet verbreitet, in ihrer typischen Ausprägung um Engelbostel und im Bereich Brink. Abgesehen von den Siedlungsbereichen dominiert auf den Braunerden die ackerbauliche Nutzung. Gleye sind im Stadtgebiet überwiegend in einer podsolierten (verarmten) Ausprägung ausgebildet. Sie sind im westlichen, östlichen und südlichen Stadtgebiet vorhanden. Sie werden meist als Grünland oder Waldstandort genutzt. Nach Entwässerung sind sie ackerbaulich gut nutzbar, z.B. in der Wietzeau. Pseudogleye treten vorwiegend in der Bodenregion Bergvorland im Westen auf. Auf diesem Bodentyp überwiegen Wald- und Grünlandnutzungen.

Der südliche Teil des Bissendorfer Hochmoores ragt als Erdhochmoor in den nördlichen Stadtbereich hinein.

Für den Naturhaushalt haben folgende Bodentypen im Bereich der Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrspotentialflächen eine besondere Bedeutung (Qu.: LP Karte 3a- Besondere Werte von Böden):

Seltene Böden

- potenzielle Extremstandorte nach der Bodenübersichtskarte (BÜK50) mit hohem Biotopentwicklungspotenzial:  
W9-Grosse Wiese (Gley-Podsol) und W14-Westlich Vinnhorster Weg (Podsol-Gley) (mittel trockene, sehr nährstoffarme Standorte)
- Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung:  
im südlichen Bereich von G2-Westlich Krähenwinkel: potenzielles Vorkommen von fossilen Podsolen

Bodenbelastungen bestehen im Stadtgebiet insbesondere durch die großflächigen Versiegelungen, durch Schadstoffeinträge aus Verkehr, Industrie sowie durch Altablagerungen.

In Bezug auf das Schutzgut „Fläche“ soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

### 3.4 Schutzgut „Wasser“

#### 3.4.1 Grundwasser

Das Stadtgebiet Langenhagen weist überwiegend Gebiete mit einer geringen und mittleren Grundwasserneubildungsrate auf. Bereiche mit einer hoher Grundwasserneubildung (>200 mm /Jahr) finden sich vor allem in der Wietzeniederung, im Umkreis von Schulenburg-Nord, in mittleren Bereich von Godshorn, nördlich und südlich des südlichen Flughafenbereichs sowie nördlich von Kaltenweide. Bereiche mit einer hohen Grundwasserneubildung, die zugleich eine hohe bis sehr hohe Nitratauswaschungsgefährdung aufweisen, erstrecken sich vor allem in der Wietzeniederung sowie im Umkreis von Schulenburg. Solche mit sehr geringer bis mittlerer potenzieller Nitratauswaschungsgefährdung befinden sich vor allem in der südlichen Wietzeniederung (Qu: LP Karte 3b- Wasser- und Stoffretention).

Durch erhöhte Nitratwerte wird das Grundwasser beeinträchtigt. Jedoch wird nach Angaben des NLWKN (2021) an der Messtelle Elze-Berkhof im Wasserschutzgebiet „Fuhrberger Feld“ der Schwellenwert von 50 mg/l im Grundwasser nicht überschritten.

Im nordöstlichen Stadtgebiet befindet sich das Wasserschutzgebiet „Fuhrberger Feld“ mit der Schutzzone III B. Die Verbote bzw. Genehmigungspflichten in dieser Zone sind zu beachten.

Der Grundwasserkörper wird durch das Wietze/Leine Lockergestein gebildet.

Eine hohe Empfindlichkeit des Grundwasser gegenüber Schadstoffeinträgen besteht aufgrund des geringen Schutzpotenzials der Grundwasserüberdeckung im westlichen und südlichen Stadtgebiet, eine mittlere Empfindlichkeit aufgrund des mittleren Schutzpotenzials der Grundwasserüberdeckung im Bereich zwischen Engelbostel und Schulenburg sowie eine geringe Empfindlichkeit im Bereich nördlich des Flughafens. (Qu: Hydrogeologische Übersichtskarte von Deutschland 1:200.000 (HÜK200): Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, NIBIS-Kartenserver, 2022)

#### 3.4.2 Oberflächengewässer

Das Fließgewässernetz der Stadt Langenhagen ist im Wesentlichen durch naturferne Gräben geprägt. Dabei ist der Anteil naturnaher Fließgewässer (südlicher Bereich des Scheidegrabens, Oberlauf des Unteren Trentelgrabens westlich des Gewerbegebiets Kaltenweide, ein Abschnitt des Streielgrabens bei Engelbostel und ein Mäander der Wietze) sehr gering. Zum Einzugsgebiet der Leine orientieren sich im Nordwesten des Gebietes die Auter und der Scheidegraben sowie der Desbrocksriedegraben im Süden. Zur Wietze, die die östliche Grenze des Plangebietes bildet, aber bis auf einen kurzen renaturierten Gewässerabschnitt bereits nicht mehr zum Stadtgebiet gehört, entwässern zahlreiche Gräben im östlichen und zentralen Planungsgebiet. Dies sind u.a. der Obere und Untere Trentelgraben sowie der Mühlengraben. Die Auter, der Scheidegraben, der Mühlengraben und der Abschnitt der Wietze, welcher sich im Stadtgebiet befindet, werden in die Gewässergüteklasse II-III (kritisch belastet) eingestuft (LP, 2022). Ferner wird im LP (2022) die Auter im Fließgewässerschutzsystem Niedersachsen als ein Hauptgewässer erster Priorität für den Naturraum des Weser-Aller-Flachlands angegeben.

Alle größeren Seen in Langenhagen sind als naturferne Stillgewässer ausgeprägt. Es handelt sich um Gewässer mit überwiegend nur wenigen naturnahen Strukturen und teilweise relativ steilen Ufern ohne Ausbildung einer Röhrlichtzone (LP, 2022). Als größtes naturfernes Gewässer ist der Wietzensee im östlichen Stadtgebiet als Abbaugewässer zu nennen. Auch der Silbersee, der Schulenburger Angelsee, der Gewässerkomplex nordwestlich von Engelbostel, der Waldsee sowie ein Gewässer westlich von Weiherfeld sind als naturferne Stillgewässer zu nennen. Der Schulenburger Südsee ist laut LP 2022 als naturfernes Staugewässer klassifiziert.

Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer finden sich vor allem im nordwestlichen Stadtgebiet in den Grünlandbereichen zwischen Engelbostel und dem Flughafen bzw. zwischen dem Flughafen und dem Kananoher Forst. Fast alle naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer liegen im Bereich des Bissendorfer Moors. Das bekannteste dieser Kleingewässer ist der Muswillensee, ein „naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung“. Temporäre Stillgewässer, die nur für kurze Zeit Wasser führen, befinden sich größtenteils westlich des Kananoher Forstes sowie nördlich und südlich der Start- und Landebahn Nord.

Das Überschwemmungsgebiet des Mühlengraben bei Kaltenweide, des Flussgrabens östlich der Kläranlage und der Wietze östlich von Hainhaus sowie nördlich des Standortübungsplatzes befinden sich als Verordnungsflächen n. NWG, §115, Abs. 2 seit 06/2016 im Stadtgebiet Langenhagens. Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§78) befinden sich im Bereich der Wietzeau östlich von Hainhaus und der Neuen Bult.

### 3.5 Klima/Luft

#### 3.5.1 Regionalklima

Das Stadtgebiet Langenhagen befindet sich im Übergangsbereich zwischen der atlantischen Klimaregion mit einem relativ ausgeglichenem Jahrgang von Temperatur und Niederschlägen und der kontinentalen Klimaregion mit stärker schwankenden Temperaturen und Niederschlägen. Nach MOSIMANN et al. (1999, S. 219) liegt das Gebiet zudem in der klimaökologischen Region des Geest- und Bördebereichs, in der in größeren Siedlungsräumen und im Bereich von Hauptverkehrsstraßen bioklimatische und lufthygienische Belastungssituationen nicht selten sind. Im langjährigen Jahresmittel beträgt die mittlere Jahrestemperatur + 9,6°C. Als mittlere Niederschlagsmenge fallen jährlich 661 mm. Die niederschlagsreichsten Monate befinden sich im Mittel im Juni - August, die sonnenreichsten Monate im Mai bis August. (Qu: LP, 2022). Die vorherrschende Windrichtung liegt bei WSW bei meist 1-7 Knoten.

#### 3.5.2 Lokalklima

Als wichtiges klima- und immissionsökologisches Qualitätsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Freiflächen anzustreben, die der Verbesserung bzw. Sicherung bioklimatisch günstiger Verhältnisse und der Luftqualität dienen.

Die Reliefsituation weist im Stadtgebiet mit 46-67m ü. N.N. nur geringe Höhenunterschiede auf.

Mit positiven Auswirkungen auf die Siedlungsräume sind die Kaltluftentstehungsgebiete der Freiflächen, Kaltluftleitbahnen, Kaltlufteinwirkbereiche sowie Gehölzbestände mit Immissionsschutzfunktion zu nennen. Als lokalklimatische Beeinträchtigungen sind die bioklimatische Belastung der Siedlungsgebiete, Kaltluftbarrieren und die verkehrsbedingte Luftbelastung entlang von Hauptverkehrsstraßen vorhanden. Im Landschaftsplan Langenhagen sind die klimaökologischen Strukturen, basierend auf einem Klimamodell von 2008 mit Fortschreibung 2011, dargestellt.

#### Kaltluftentstehungsgebiete der Freiflächen

Klima- und immissionsökologische Ausgleichsräume bilden vegetationsbestandene Freiflächen mit einer nennenswerten

Kaltluftproduktion. Eine hohe nächtliche Ausstrahlung während austauscharmer Hochdruckwetterlagen führt zu einer starken Abkühlung der bodennahen Luftschicht. Aufgrund der Reliefsituation mit entsprechenden geringen Hangneigungen von weniger als 1° dominieren in Langenhagen vorwiegend thermisch bedingte Kaltluftströmungen, die rein auf die nutzungsbedingten Temperaturunterschiede zurückzuführen sind. Als Kaltluftentstehungsgebiete werden Areale einheitlicher Gefällrichtungen abgegrenzt, aus denen die auf Freiflächen produzierte Kaltluft abfließen kann. Dabei sind als Zonen mit einer sehr hohen Kaltluftlieferung vor allem die Freiflächen im Südosten des Stadtgebietes im Bereich der Pferderennbahn und des Standortübungsplatzes zu nennen. Diese tragen zur Frischluftversorgung der östlichen Stadtteile bei. Sehr hohe Kaltluftvolumina entstehen außerdem über den Freiflächen im Umfeld des Flughafens, vor allem aber im Landschaftsschutzgebiet Ellernbruch zwischen Heideschlösschen und Kaltenweide. Darüber hinaus ist eine sehr hohe Kaltluftlieferung über den Ackerflächen südlich von Engelbostel zu beobachten. Bei den Freiflächen mit einer hohen Kaltluftlieferung handelt es sich im Wesentlichen um Acker- und Grünlandflächen. Größere Areale finden sich vor allem im Flughafenbereich und zwischen Kananoher Straße und der Auer. Als bedeutsame Grünfläche mit siedlungsnaher Lage ist der Stadtpark hervorzuheben. Darüber hinaus treten auch der Brinker Park sowie die Ackerflächen zwischen Schulenburg und Godshorn mit überdurchschnittlichen Kaltluftvolumenströmen in Erscheinung. Eine Ausgleichsleistung von Flächen mit einer mittleren Kaltluftlieferung betrifft sowohl die angesprochenen Kaltluftabflussbereiche als auch Grünflächen im innenstadtnahen Bereich wie Teilflächen des Stadtparks oder den Friedhof nördlich der Imhoffstraße. Innerstädtische Grünflächen können zudem als „grüne Trittsteine“ das Eindringen von Kaltluft in die Bebauung unterstützen und damit den jeweiligen klimatischen Einwirkungsbereich vergrößern. Insgesamt sind die Flächen mit einer mittleren Kaltluftlieferung gleichmäßig über das Stadtgebiet verteilt. Bei Bereichen, die durch eine geringe Kaltluftlieferung charakterisiert sind, handelt es sich neben Wald- und Gehölzflächen vor allem um die kleineren städtischen Parkareale, Friedhöfe und nicht überbauten Ruderalflächen mit einer Größe von wenigen Hektar.

Innerstädtische und siedlungsnaher Freiflächen haben aufgrund ihrer nächtlichen Kaltluftproduktion eine wesentliche Wirkung auf das Stadtklima und beeinflussen die direkte Umgebung in mikroklimatischer Sicht positiv.

Eine hohe stadtklimatische Bedeutung besitzen stadtnahe Kaltluftentstehungsgebiete, die auf bioklimatisch belastete Wohngebiete der Kernstadt einwirken. Die Flächen mit hoher stadtklimatischer Bedeutung weisen die höchste Empfindlichkeit auf, so dass dort eine Bebauung zu weiteren klimatischen Beeinträchtigungen führen kann. Eine mittlere stadtklimatische Bedeutung besitzen Kaltluftentstehungsgebiete, die einen Bezug zu den peripheren Siedlungsräumen aufweisen. Für diese Flächen ergibt sich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung, hier sollte insbesondere der Luftaustausch mit der Umgebung erhalten werden. Bei den Flächen mit einer

geringen stadtklimatischen Bedeutung handelt es sich um Flächen, welche keinen nennenswerten Einfluss auf belastete Siedlungsbereiche ausüben. Dort wären bauliche Eingriffe, die den lokalen Luftaustausch nicht wesentlich beeinträchtigen, nur mit geringen klimatischen Veränderungen verbunden.

Die folgende Tabelle stellt die Bedeutung der Kaltluftentstehungsgebiete der Freiflächen für Siedlungsgebiete und deren Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung (Ausgleichsräume) dar:

Tabelle 3: Bedeutung der Kaltluftentstehungsgebiete der Freiflächen für Siedlungsgebiete und deren Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung

Stadtklimatische Bedeutung der Kaltluftentstehungsgebiete	Lage im Stadtgebiet	Klimaökologische Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung
hoch	im Umfeld des Flughafens zwischen der A 352 und Schulenburg-Nord; im Südosten im Umfeld des Standortübungsplatzes mit den angrenzenden Freiflächen des Silbersees und des Stadtwalds; Stadtpark; Freiflächen zwischen dem Reuterdamm und der Bahnlinie nach Celle, die Freiflächen östlich der A 352 im Bereich Rehkamp sowie die beiden miteinander in Verbindung stehenden Gebiete im Bereich des Brinker Parks und des Ostteils von Godshorn.	hoch
mittel	Mit Ausnahme des südlichen Teils von Schulenburg und des westlichen Teils des Airport-West handelt es sich um die belastungsfreien bzw. weniger bioklimatisch belasteten Siedlungsräume der Ortsteile.	hoch
gering	übrigen siedlungsfernen Freiflächen nördlich des Flughafens und die Flächen nördlich und südlich von Engelbostel	gering

#### Kaltluftleitbahnen zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und belasteten Siedlungsgebieten

Leitbahnen verbinden nächtliche Kaltluftentstehungsgebiete (Ausgleichsräume) und bioklimatisch belastete Siedlungsgebiete (Wirkungsräume) und sind somit elementarer Bestandteil des Luftaustauschs. Als geeignete Strukturen für Leitbahnen kommen prinzipiell gehölzarme Tal- und Niederungsbereiche, größere Grünflächen und Bahnareale in Frage. Die Leitbahnen mit Bezug zu Siedlungsflächen in Langenhagen finden sich in folgenden Bereichen:

Tabelle 4: Bedeutung, lufthygienische Belastung und Lage der Kaltluftleitbahnen

Bedeutung der Kaltluftleitbahn	Lufthygienische Belastung	Lage im Stadtgebiet
hoch	unbelastet	Freiflächen zwischen Lönsweg und Wietzensee
hoch	unbelastet	Teilflächen des Stadtparks
hoch	möglich	Brinker Park in Verbindung mit den Freiflächen westlich der Bahnstrecke
hoch	möglich	Freiflächen nördlich des Gewerbegebietes Westfalenstraße in Verbindung mit den Flächen westlich der A 352
hoch	möglich	Freiflächen nördlich des Gewerbegebietes Rehkamp
mittel	unbelastet	Freiflächen zwischen Schulenburg-Süd und Godshorn

### Klimatisch und lufthygienisch günstige Freiräume innerhalb des Siedlungsbereiches

Bei diesen Bereichen handelt es sich um allgemein zugängliche und teilweise auch vielfältig strukturierte Vegetationsflächen, die innerhalb von bioklimatisch belasteten Siedlungsräumen eine bedeutsame Funktion als klimaökologische „Komfortinsel“ erfüllen können. Es sind meist immissionsarme Räume und begünstigen einen Aufenthalt im Freien. Ein Aufenthalt wird dabei besonders durch den Wechsel von Vegetations- und Wasserflächen begünstigt. Dies ist z. B. im Stadtpark der Fall oder eingeschränkt im Brinker Park, in dem durch die nahe B 522 eine lufthygienische Belastung möglich ist. Die von den Pflanzen und der Wasserfläche ausgehende Verdunstung führt zu einer Absenkung der bodennahen Lufttemperatur und trägt somit zur Wohlfahrtswirkung für die sich dort aufhaltenden Menschen bei. Als weiterer klimaökologisch günstiger Freiraum bei einer sommerlichen Wärmebelastung ist auch der Friedhof nördlich der Imhoffstraße einzuordnen. Im Vergleich zu Stadtpark und Brinker Park hat diese Grünfläche aber eine geringere nächtliche Kaltluftlieferung. Durch die isolierte Lage in der Bebauung weist sie keine Anbindung an vorhandene Leitbahnen auf.

### Kaltluftbarrieren in Leitbahnen für Luftaustausch

Strukturen wie Siedlungsränder und Verkehrsbauten können die lokale Kaltluftströmung behindern. Hinsichtlich der Verkehrsbauten ist das Stadtgebiet Langenhagen vor allem geprägt vom Verlauf der Bahnlinien, der A 352 sowie der Flughafenstraße. In Teilbereichen behindern sie den bodennahen Luftaustausch und werden im Strömungsfeld als Kaltluftbarrieren deutlich, die in folgenden Bereichen den Luftaustausch im näheren Umfeld von Kaltluftleitbahnen beeinflussen: Bahndamm entlang der Karl-Kellner-Straße bis nach Krähenwinkel; Dammbereich Flughafenstraße in Höhe Westfalenstraße; Bahndamm am Westrand des Gewerbegebietes Brink

### Straßenbegleitende Gehölzbestände mit Immissionsschutzfunktion

Wäldern und Gehölzstreifen kommt eine besondere Funktion für einen lokalen Immissionsschutz zu. Sie sind im Planungsgebiet nur lückenhaft verbreitet, so z.B. zwischen der A 352 und der Westfalenstraße /Wagenzeller Straße und an der Bothfelder Straße gegenüber des Silbersees.

#### Bioklimatische Belastung der Siedlungsräume

Unter Berücksichtigung der verkehrsbedingten Immissionen ergibt sich eine räumliche Untergliederung des Siedlungsraumes in bioklimatisch und/oder lufthygienisch belastete Bereiche einerseits sowie unbelastete bzw. gering belastete andererseits. Dahingehend lässt sich die Kernstadt Langenhagen in eine bioklimatisch begünstigte Osthälfte mit vorherrschender Einzel- und Reihenhausbebauung sowie eine stärker belastete Westhälfte untergliedern. Dabei treten vor allem die größeren Gewerbe- und Industrieareale westlich des Bahndamms mit einer Belastungssituation hervor, da sie oftmals eine verdichtete Bebauungsstruktur und hohe Versiegelungsgrade aufweisen. In den dörflich geprägten Stadtteilen kann die bioklimatische Belastungssituation aber generell als gering beurteilt werden.

Für die Stadt Langenhagen besteht ein Klima-Schutzaktionsprogramm. Aktuell liegt der Klimaschutzbericht 2018-2019 (5.Tätigkeitsbericht) vor.

### 3.6 Schutzgut „Landschaft“

Im Landschaftsplan (Vorentwurf, 2022) wird die Bewertung der Landschaft an Hand der Kriterien „Eigenart“, „Natürlichkeit“, „Vielfalt“ und „historische Kontinuität“ der Landschaft durchgeführt. Danach weist ca. ein Drittel des Stadtgebietes eine sehr hohe bis hohe landschaftliche Bedeutung auf. Die sehr hoch bewerteten Landschaftseinheiten im Nordwesten und Südosten sind von herausragender Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung, die Identifizierung der Bevölkerung mit ihrer Heimat und somit für die Schönheit der Landschaft. Alle diese Gebiete sind relativ ruhig, wirken sehr natürlich und weisen eine sehr hohe Vielfalt auf. Bei den nordwestlichen Landschaftsteilen als wertvollste Bereiche des Stadtgebietes handelt es sich um die Flächen des Bissendorfer Moores, des angrenzenden Moorwaldes, den Kananoher Forst sowie einige strukturreiche Grünlandbereiche einschließlich der Gebiete mit kleinräumigem Wechsel zwischen bewaldeten und offenen Bereichen. Im Südosten des Stadtgebietes weisen der Stadtpark und die Flächen am Silbersee und entlang der Wietze, als die an die Bebauung der Kernstadt angrenzenden Freiflächen mit einem meist hohem Grünflächenanteil, ebenfalls eine sehr hohe Bewertung der Landschaftseinheiten auf. Einige Parkanlagen wie z.B. der Brinker Park oder die Grünanlagen um den Südsee sowie die Friedhöfe Grenzheide, Kaltenweide oder Imhoffstraße/Karl-Kellner-Straße weisen eine hohe Bedeutung auf. Mäßig strukturreiche Grünlandgebiete, strukturreiche Ackergebiete, Siedlungsteile mit vorwiegender Einfamilienhausbebauung sowie einige Grünanlagen werden mit einer mittleren landschaftlichen Bedeutung bewertet. Ca. die Hälfte des Stadtgebietes wird jedoch von Landschaftseinheiten mit geringer bzw. sehr geringer Bedeutung eingenommen. Als

Gebiete mit geringer landschaftlicher Bedeutung sind insbesondere die strukturarmen Ackergebiete größtenteils westlich der A 352 und im nordöstlichen Stadtgebiet zu nennen, die nicht wesentlich lärmbelastet sind. Zu dieser Bewertungskategorie gehören auch Siedlungsteile mit vorherrschender Reihenhausbebauung bzw. Einfamilienhaus-Bebauung mit geringer Durchgrünung. Darüber hinaus fällt in diese Kategorie das weitläufige, nicht betretbare Betriebsgelände des Flughafens mit den Start- und Landebahnen und dem dazwischen liegenden Grünland.

Eine sehr geringe Bedeutung weisen alle Gewerbegebiete und Siedlungsteile mit vorherrschender Geschosswohnungsbebauung, vorwiegend im Innenstadtbereich, auf. Weiterhin sind in dieser Kategorie einige strukturarme Ackergebiete enthalten, die deutlich visuell oder akustisch beeinträchtigt sind, z.B. Ackergebiete südlich der Langenhagener Straße in Godshorn oder Ackergebiete nördlich von Bahnstrecken am Wietzensee und der L 190 südlich von Kaltenweide.

### 3.7 Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“

Nach § 4 NDSchG werden Bau- und Bodendenkmale (nachrichtlich) in ein Verzeichnis der Kulturdenkmale beim Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege eingetragen. Im denkmal.viewer als Teil des Denkmalatlas Niedersachsens sind in Langenhagen-Mitte u.a. das Klinikgelände, der Wasserturm, der Eichenpark, die Hermans-Löns-Schule, das Herrenhaus von Rohde und der Bahnhof Langenhagen, in Kaltenweide einige Scheunen, die Bockwindmühle und in Krähenwinkel die alte Schule, in Twenge einige Wohn- und Wirtschaftsgebäude, in Engelbostel zahlreiche Wohn- und Wirtschaftsgebäude, das alte Pfarrhaus, die alte Schule und die Martinskirche und in Godshorn die alte Kapelle und Schule verzeichnet. Im FNP sind als Gesamtanlage (Ensemble) die Klinikgebäude in Langenhagen-Mitte dargestellt. Ferner muss mit dem Auftreten archäologischer Bodenfunde, bei denen es sich um Kulturdenkmale im Sinne von § 3 Abs. 4 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) handelt, gerechnet werden. So finden sich u.a. archäologische Fundstellen insbesondere der vorrömischen Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit in Krähenwinkel.

### 3.8 Schutzgebiete

Weitere Umweltziele für den Planungsraum werden durch das Umweltrecht in den Schutzgebieten nach BNatSchG i.V.m. NAGBNatSchG und WHG vorgegeben.

Die Schutzgebietsabgrenzungen der Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, der geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler und geschützte Biotope sowie des Wasserschutzgebietes stellt der Flächennutzungsplan nachrichtlich dar.

Insgesamt stehen ein europäisches Schutzgebiet (Fauna-Flora-Habitat (FFH) - Gebiet), drei Naturschutzgebiete (NSG), drei Landschaftsschutzgebiete (LSG), drei städtische geschützte Landschaftsbestandteile (GLB), 16 geschützte Landschaftsbestandteile der Region Hannover, 10 Naturdenkmale (ND) sowie 56 besonders geschützte Biotope (GB) nach BNatSchG bzw. nach NAGBNatSchG rechtskräftig unter Schutz.

- FFH-Gebiet

FFH-Gebiete sind europäische Schutzgebiete des länderübergreifenden Schutzgebietssystems „NATURA 2000“, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt zum Ziel haben. Sie sind demnach Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. Schutzgebiete der Europäischen Union, in dem sich die Rahmenbedingungen für den Zustand der Lebensräume und für die Artenbestände nicht verschlechtern dürfen.

- FFH-Gebiet 96 Bissendorfer Moor (DE 3424-301)

- Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete werden nach § 23 BNatSchG i.V.m. § 16 NAGBNatSchG für Landschaftsbereiche festgesetzt, in denen ein besonderer Schutz von Tieren und Pflanzen und deren Lebensräumen erforderlich ist. Es handelt sich um rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die der Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten dienen, aus ökologischen Gründen oder wegen der Seltenheit oder seiner herausragenden Schönheit ausgewiesen werden. In Naturschutzgebieten sind nach Maßgabe der Rechtsverordnung alle Handlungen verboten, die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können. Die Rechtsverordnung kann auch Handlungen außerhalb des Naturschutzgebietes untersagen, die in das Gebiet hineinwirken.

- NSG-HA 46 Bissendorfer Moor
- NSG-HA 195 Kananohe

- Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind nach § 26 BNatSchG i.V.m. § 19 NAGBNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die ausdrücklich zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, wegen der Vielfalt, Eigenart, Schönheit, der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft und/oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung erforderlich sind. Im Vergleich zu Naturschutzgebieten üben Landschaftsschutzgebiete ein weitaus weniger starkes Schutzregime aus.

- LSG-H 12 Wietzetal
- LSG-H 13 Wietzeau
- LSG-H 63 Ellernbruch

- Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) sind nach § 29 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die ausdrücklich zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes erforderlich sind sowie darüber hinaus zur Abwehr schädlicher Auswirkungen und wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätte bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Es gibt im Planungsraum gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB), die alleinig in den Zuständigkeitsbereich der Region Hannover fallen, und es gibt GLBs, die als Satzung von der Stadt Langenhagen beschlossen wurden.

16 gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) der Region Hannover:

- o • GLB-0902/09.0001 Hinter Kananohe
- o • GLB-0902/09.0002 Nettelwiesen
- o • GLB-0902/09.0003 Vor den Thünwiesen
- o • GLB-0902/09.0004 Gerstenberg
- o • GLB-0902/09.0005 Sehlriede
- o • GLB-0902/09.0006 Katherinenwiesen
- o • GLB-0902/09.0007 Hinter der Sehlriede
- o • GLB-0902/09.0008 Erdbrand
- o • GLB-0902/09.0009 Meintwiesen
- o • GLB-0902/09.0010 Am Moore
- o • GLB-0902/09.0011 Standortübungsplatz Hannover
- o • GLB-0902/09.0012 Standortübungsplatz Hannover
- o • GLB-0902/09.0013 Im Rade
- o • GLB-0902/09.0014 Im Brande
- o • GLB-0902/09.0015 Bremoorwiesen
- o • GLB-0902/09.0016 Bremoorwiesen-Nord

3 gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB), die durch drei städtische Satzungen der Stadt Langenhagen als GLB festgesetzt wurden:

- o • GLB-H 13 Bodenfeuchtes Grünland (Desbrocksriedegraben)
- o • GLB-H 14 Brachflächen (Auf dem Krähenberge, Desbrocksriedegraben, Zellerie)
- o • GLB-H 34 Reekwiesen

- Gesetzlich geschützte Biotope

Der § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG stellt bestimmte Lebensräume in Niedersachsen unter unmittelbaren gesetzlichen Schutz, der keiner weiteren Verordnung oder Satzung bedarf. Diese gesetzlich geschützten Biotope sind Flächen, die im Hinblick auf ihre floristische, faunistische und auch strukturelle Ausstattung so gut ausgeprägt sind, dass sie eine gewisse Mindest-Lebensraumfunktion erfüllen.

Im Planungsraum sind derzeit 56 gesetzlich geschützte Biotope (insbesondere Kleingewässer, Magerrasen und Heiden, Sümpfe, Nasswiesen sowie Flutrasen)

verzeichnet und im Geographischen Informationssystem der Region Hannover dargestellt. Mit Ausnahme des Bissendorfer Moores handelt es sich nur um Flächen, die außerhalb von Naturschutzgebieten liegen.

## 4 Auswirkungen der Planung auf die Umwelt

Durch folgende Wirkfaktoren der im FNP geplanten Erweiterungsflächen sind erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten:

- Versiegelung / Flächenverbrauch
- Nutzungsumwandlung
- Schadstoffemissionen des Gewerbes
- Lärmemissionen des Gewerbes
- Visuelle Wirkungen
- Barrierewirkungen
- Beunruhigung/Störung für Tierarten

Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen können im Rahmen der nachgeordneten verbindlichen Bauleitplanung die erheblichen Auswirkungen teilweise vermieden und kompensiert werden.

### 4.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung ist zu berücksichtigen, dass der Flächennutzungsplan direkt keine Umweltbeeinträchtigungen verursacht, mögliche Beeinträchtigungen können nur bei einer Umsetzung der Planung eintreten. Der Flächennutzungsplan stellt als Angebotsplanung auch Flächen dar, die nur langfristig oder möglicherweise auch nie bebaut werden. Weiterhin ist bei der Bewertung zwischen den Vorgaben der Umweltverträglichkeitsprüfung und der für die Aufstellung des Flächennutzungsplanes anzuwendenden naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu unterscheiden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Begriff der „erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt“ im Sinne des Umweltverträglichkeits-Gesetzes auf die mögliche Gefährdung von Lebensraumtypen abhebt und vor dem Hintergrund europarechtlicher Vorgaben zu verstehen ist. Hingegen zielt die Beurteilung der „erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes“ im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung auf die kleinmaßstäbliche lokale Ebene. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden oder zu kompensieren, so dass in der Regel keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen verbleiben.

Im Umweltbericht werden beide Ebenen beachtet. Wenn im Folgenden erhebliche Beeinträchtigungen oder Auswirkungen beschrieben werden, so zielen diese zunächst auf die Ebene der Eingriffsregelung. Die Beurteilung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung im Sinne des UVPG erfolgt zusammenfassend jeweils am Ende einer schutzgutbezogenen Beurteilung.

Die Auswirkungen bei Umsetzung der Planung werden zunächst kurz auf gesamtstädtischer Ebene dargestellt. Danach erfolgt die Bewertung in Hinblick auf die im Flächennutzungsplan neu dargestellten Flächen. Darüber hinaus werden die neu dargestellten Flächen einer Einzelfallprüfung in Form von

Steckbriefen mit Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen auf der Ebene der Eingriffsregelung unterzogen (siehe Anhang 1). Die Gewerbepotentialfläche G2 „Westlich Krähenwinkel“ ist nicht in die Gesamtbilanzierung einbezogen worden, da sie für eine langfristige Planung nach 2030 angedacht wird. Die ISEK-Potentialfläche W4 „Norta-Gelände“ stellt keine FNP-Relevanz dar, weil keine veränderte Darstellung erfolgt. Die Umsetzung der ISEK-Potentialfläche W6 ist bereits erfolgt.

#### 4.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“

##### Wohnen, Wohnumfeld, Erholung

Zu den im ISEK 2030 dargestellten wohnortnahen Frei- und Erholungsräumen gehört die Anlage eines „Grüngürtels“ zwischen den geplanten Wohngebieten W15 „Westlich Godshorn I“, W12 „Westlich Hermannsburger Straße“ und W13 „Östlich Hermannsburger Straße“ und der Langenhagener Straße bzw. Vinnhorster Weg. Dies ist im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen. Der Grünzug soll kleinteilig mit den Wohngebieten vernetzt werden, den öffentlichen Charakter auf den Hauptwegen und in den Randbereichen verstärken, die naturnahe Gestaltung mit Streifräumen für Kinder und Jugendliche im Wesentlichen erhalten und fortführen, den „Ortseingang“ Hermannsburger Straße mit baulichen und / oder Freiraummitteln formulieren und die Vernetzung mit vorhandenen Grünanlagen (Friedhof) herstellen.

Lt. ISEK 2030 ist am westlichen Rand von G6 „Dorfstraße Nordost“ ein Grünzug bis zur Straße „Krummer Kamp“ geplant. Er soll einerseits als erkennbare Siedlungszäsur zwischen Engelbostel und Schulenburg der Ablesbarkeit der Ortslagen dienen und andererseits als gemeinsamer Freiraum. Die Gestaltung erfolgt entsprechend den insgesamt noch dörflichen Strukturen mit grundlegenden Parkelementen.

Eine Reduzierung des Freiraums als wohnortnaher Erholungsraum erfolgt im ISEK 2030 durch die Wohnbaupotentialfläche W8 „Weiherfeld-Nordost“. Hier soll die Baugebietserweiterung abschließend eingegrünt werden und eine grüne Zäsur entstehen. Zwischen der alten Ortslage von Krähenwinkel bzw. der Heinrich-Hagemann-Allee und dem langfristig nach 2030 geplanten Gewerbegebiet G2 „Westlich Krähenwinkel“ ist lt. ISEK 2030 ein kräftiger Grünzug mit Spazierweg und Eingrünung zu entwickeln. Außerdem soll eine Grünverbindung entlang der S-Bahn-Trasse angelegt werden.

Die im ISEK 2030 genannten Flächen für die Grünzüge und die grünen Zäsuren sind im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Von den geplanten Wohnbaupotentialflächen aus sind Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten, wie z.B. Sportanlagen, gut zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad erreichbar. Dabei grenzt W9 „Grosse Wiese“ südlich an den „Interkulturellen Erlebnispark“ an. Einige Flächen wie W7 „Westlich

Lindenstraße“, W8 „Weiherfeld Nordost“ und W18 „Schulenburger Mühle“ grenzen unmittelbar an die Landschaft an und bieten somit wohnortnahe ruhige Erholungsmöglichkeiten. Bei der Wohnbaupotentialfläche W11 „Siedlung Twenge“ erfolgt der Verlust einer Reitsportanlage und bei W7 „Westlich Lindenstraße“ eine Beeinträchtigung einer direkt angrenzenden Reitsportanlage.

Ein Vorranggebiet für die Freiraumnutzung RROP (2016) ist auf keiner neuen Wohnbau- und Gewerbepotentialfläche bzw. Verkehrsentwicklungsfläche ausgewiesen. Mit dem „Südsee“ grenzt eine Freizeit- und Erholungsfläche bzw. ein Vorranggebiet für die Freiraumnutzung gem. RROP (2016) direkt westlich an die Gewerbepotentialfläche G4 an.

Kleingartenflächen besitzen als wohnortnaher Erholungsraum eine hohe Bedeutung. Sie sind jedoch von einer Umwidmung in Wohnbau- bzw. Gewerbeflächen nicht betroffen. Für die Kleingartenlage in der Nähe der geplanten S-Bahn Station Krähenwinkel (V7) können erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf die Erholungsfunktion durch ein erhöhtes Verkehrs- und Lärmaufkommen entstehen. Durch die Stadtbahnverlängerung bis zur Galopprennbahn (V4) wird sich die Freizeit- und Erholungsfunktion der Galopprennbahn erhöhen.

Im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans (2010) wird ferner ein Radwegekonzept erarbeitet. Rundwege für Spaziergänger und Radfahrer zur Naherholung sollen weiterentwickelt werden, u.a. um wohnungsnaher Seen und andere Landschaftselemente.

Insgesamt sind für die Erholung des Menschen eher positive Auswirkungen zu prognostizieren, da das dem Flächennutzungsplan zugrunde gelegte Integrierte Stadtentwicklungskonzept einen Erhalt und die Schaffung wohnortnaher Freiflächen und Erholungsräume u.a. durch Baumanpflanzungen, durch eine Aufwertung vorhandener Frei- oder Brachflächen und eine Erhöhung des Umfangs und der Qualität von wohnortnahe Grün anstrebt. Ferner sollen Fußgängerwege und Radwege attraktiver gestaltet und weiterentwickelt werden. Damit wird die Naherholungsqualität für die Bevölkerung erhöht und das lokale Wohnumfeld verbessert. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

### Gesundheit

Nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit können durch Lärm- und Schadstoffemissionen entstehen, beispielsweise durch die Ansiedlung störender gewerblicher Betriebe in den neu dargestellten gewerblichen Bauflächen. Da eine Genehmigung solcher Anlagen gemäß dem Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG nur erfolgt, wenn die gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien eingehalten werden, ist davon auszugehen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen entstehen. Auch bei der Entwicklung neuer Wohnbaugebiete sind die für die geplante Nutzung gültigen schalltechnischen Normen einzuhalten und ggf. im Bebauungsplanverfahren durch Lärmgutachten zu prüfen.

Eine erhöhte Belastung mit Lärm und Schadstoffen ist teilweise entlang der Trassen der geplanten Verkehrsentwicklungsflächen zu erwarten. Dies gilt insbesondere für die Südumgehung Schulenburg. Dagegen führt die Ostspange Krähenwinkel zu einer Entlastung von Lärm und Schadstoffe für Krähenwinkel. Insgesamt sind durch die neuen Darstellungen des Flächennutzungsplanes eher positive Auswirkungen für die Gesundheit zu erwarten, da durch das geplante Verkehrskonzept eine Entlastung der Wohngebiete vom Durchgangsverkehr – und damit eine Reduzierung von Lärm und Schadstoffen – und ein Ausbau des Radwegenetzes erreicht wird.

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind für das Schutzgut „Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit“ i.S. des UVPG nicht zum erwarten.

#### 4.1.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“

In Ergänzung zum Landschaftsplan (Vorentwurf, 2022) werden auch außerhalb der bedeutenden Gebiete für den Tier- und Pflanzenschutz (Karte 1b des LP) die Auswirkungen auf das Schutzgut nachfolgend anhand der betroffenen Biotoptypen und ihrer potenziellen Bedeutung als Lebensraum für die Fauna dargestellt. Insbesondere Offenlandbereiche können trotz geringwertiger Biotoptypen (wie Acker oder Intensivgrünland) Offenlandbrütern einen Lebensraum bieten.

- Acker/Grünland

Die meisten der neu geplanten Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen befinden sich auf Acker- und Grünlandflächen, die eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Offenlandbrüter haben. Bei der Entwicklung von Flächen kann es zu Störungen dieser Tierarten und zum Verlust von Lebensraum kommen. Insgesamt sind ca. 79 ha Acker- und Grünlandflächen von den neuen Bauflächen betroffen, davon 58 ha als Wohnbaupotentialflächen, 18 ha als Gewerbepotentialflächen und 3 ha als Verkehrsentwicklungsflächen.

Für die einzelnen Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen bzw. Verkehrsentwicklungsflächen sind im Fall der Umsetzung der Planung aufgrund der jeweiligen potenziellen Bedeutung für den Artenschutz und der geplanten Entwicklung folgende Beeinträchtigungen zu erwarten:

Hohe Beeinträchtigungen:

- G6 (Airport-West)

Mittlere Beeinträchtigungen:

- W7 (westlich Lindenstraße), W8 (Weiherfeld Nordost), W9 (Grosse Wiese), W11 (Siedlung Twenge), W12 (westlich Hermannsburger Straße), W13 (östlich Hermannsburger Straße), W14 (westlich Vinnhorster Weg), W15 (westlich Godshorn I), W16 (westlich Godshorn II), W17 (westlich Birkenallee), W18 (Schulenburg Mühle), W19 (Dorfstraße Nordost), W20 (südlich Schulstraße), G1 (nördlich Lönsweg), G3 (Kiebitzkrug), G4 (Am Südsee), G5

(westlich Schwabenstraße), V9 (Ostspange Krähenwinkel), V10 (Südspange Schulenburg), V12 (Verlängerung der Langenhagener Straße).

Bis auf eine kleine Teilfläche (mesophiles Grünland) der Gewerbepotentialfläche G6 „ Airport - West“ befindet sich keine Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrspotentialfläche im Bereich eines nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützten Biototyps.

- Siedlungsflächen

Die Umwandlung bereits bebauter Flächen führt i.d.R. nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen. Davon sind die Flächen W1 (Walsroder Straße), W2 (Innenstadt), W3 (südlich Imhoffstraße), W5 (Schornsteinfegerschule) und W10 (NP-Markt) betroffen.

- Straßenrandflächen

Im Bereich der Verkehrsentwicklungsflächen sind Eingriffe in die Straßenbäume mit Beeinträchtigungen von Gehölzbrütern möglichst zu vermeiden, so bei V1 (Hans-Böckler-Straße), V2 (Umbau Walsroder Straße), V3 und V6 (Ausbau der Straße am Pferdemarkt), V5 (nördliche Walsroder Straße) und V8 (Umbau Walsroder Straße). Im Bereich der Verkehrsentwicklungsfläche V4 (Stadtbahnverlängerung bis Galopprennbahn) werden zahlreiche Bäume entfallen, so dass hier mit erheblichen Beeinträchtigungen für die Gehölzbrüter zu rechnen ist.

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist sicherzustellen, dass das Vorkommen gefährdeter bzw. streng geschützter Arten geprüft wird und keine Beeinträchtigungen der gefährdeten/streng geschützten Arten erfolgen. Der Verlust an Lebensraum ist auszugleichen.

#### 4.1.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“

Die geplanten Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen führen zu einer Zunahme der Flächenneuversiegelung mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“. Mit dem Schutzgut „Fläche“ ist jedoch sparsam umzugehen.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt den Flächenanteil eines Grundstückes an, welches überbaut werden kann (Versiegelung). Die GRZ beträgt bei den Verkehrsentwicklungsflächen 0,95, bei den Gewerbepotentialflächen 0,8 und bei den Wohnbaupotentialflächen 0,4 plus 50% Überschreitung. Somit können bei den Verkehrsentwicklungsflächen bis zu 95 % und bei den Gewerbepotentialflächen 80% überbaut werden. Bei den Wohnbaupotentialflächen (Bruttobauland) können bis zu 60% überbaut werden. In der nachfolgenden Tabelle wurden teilweise vor den Berechnung des Versiegelungsgrades pauschal 10-30% als Anteil für Öffentliche Grünflächen vom Bruttobauland abgezogen.

Tabelle 5: Größen der Entwicklungsflächen und anzunehmender Versiegelungsgrad (in ha)

Standort	Fläche (ha)	geschätzte Versiegelung in ha
<b>Wohnbauflächen</b>		
<b>Kernstadt</b>		
W1-Walsroder Straße	1,0	0,54
W2-Innenstadt	0,7	0,38
W3- südlich Imhoffstraße	0,5	0,27
W5-Schornsteinfegerschule	0,5	0,27
<b>Kaltenweide</b>		
W8-Weiherfeld Nordost	7,6	4,1
W7-Westlich Lindenstraße	2,1	1,13
W11-Siedlung Twenge	1,0	0,54
W9-Große Wiese	4,0	2,16
W10-NP-Markt	0,3	0,16
<b>Godshorn</b>		
W12-Westlich Hermannsbürger Straße	5,9	3,19
W13-Östlich Hermannsbürger Straße	5,3	2,86
W14-Westlich Vinnhorster Weg	3,3	1,78
W18-Schulenburger Mühle	1,2	0,65
W15-Westlich Godshorn I	6,6	3,56
W16-Westlich Godshorn II	4,0	2,16
W17-Westlich Birkenallee	1,5	0,81
<b>Engelbostel</b>		
W20-Südlich Schulstraße	16,6	8,96
<b>Schulenburg</b>		
W19-Dorfstraße Nordost	2,5	1,35
<b>Summe</b>	<b>64,6</b>	<b>34,97</b>
<b>Gewerbliche Bauflächen</b>		
<b>Kernstadt</b>		
G1-Nördlich Lönsweg	3,7	2,96
<b>Kaltenweide</b>		
G3-Kiebitzkrug	5,3	4,24
<b>Schulenburg</b>		
G4-Am Südsee	6,2	4,96
G5-Westlich Schwabenstraße	2,6	2,08
G6-Airport-West	7,5	6,0
<b>Summe:</b>	<b>25,3</b>	<b>20,24</b>

Die Wohnbaufläche W20 „Südlich Schulstraße“ weist mit 8,96 ha geschätzter Neuversiegelung den höchsten Wert auf, gefolgt von W8 „Weiherfeld Nordost“ mit 4,1 ha und W15 „westlich Godshorn I“ mit 3,56 ha. In der Summe werden durch die neuen Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen bis zu 55,21 ha Boden neuversiegelt.

Die höchste Flächeninanspruchnahme erfolgt mit 16,6 ha durch W20 „Südlich Schulstraße“ in Engelbostel.

Die Flächenneuversiegelung kann u.a. durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Rasengittersteine) vermindert werden. Von den neuen Potentialflächen sind überwiegend Böden mit sehr geringer bis mittleren Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) betroffen. Entsprechend des Landschaftsplans (Karte 3a) sind keine Böden von den neuen Potentialflächen betroffen, die besondere Werte von Böden darstellen, außer bei W9 (Grosse Wiese) und W14 (Westlich Vinnhorster Weg) potenzielle Extremstandorte mit hohem Biotopentwicklungspotenzial und im südlichen Bereich von G2 (Westlich Krähenwinkel) ein Boden mit naturgeschichtlicher Bedeutung.

Die Wohnbaupotentialflächen W1 (Walsroder Straße), W2 (Innenstadt), W3 (südlich Imhoffstraße), W5 (Schornsteinfegerschule) und W10 (NP-Markt) befinden sich auf bereits sehr stark anthropogen überprägten versiegelten Bodenstandorten (insgesamt: 5,3 ha , d.h. ca. 5 % der neuen Wohnbau- und Gewerbeflächen). Natürliche Bodenstandorte mit landwirtschaftlicher Nutzung werden durch die folgenden Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen überprägt: W7 (westlich Lindenstraße) auf Grünland, W8 (Weiherfeld Nordost) auf Acker, W9 (Grosse Wiese) auf Grünland, W11 (Siedlung Twenge) auf Grünland, W12 (westlich Hermannsburger Straße) auf Acker, W13 (östlich Hermannsburger Straße) auf Acker, W14 (westlich Vinnhorster Straße) auf Grünland, W15 (westlich Godshorn I) auf Acker, W16 (westlich Godshorn II) auf Acker, W17 (westlich Birkenallee) auf Acker, W18 (Schulenburger Mühle) auf Grünland, W19 (Dorfstraße Nordost) auf Grünland, W20 (südlich Schulstrasse) auf Acker , G1 (nördlich Lönsweg) auf Grünland, G3 (Kiebitzkrug) auf Grünland, G4 (Am Südsee) auf Acker und Grünland, G5 (westlich Schwabenstraße) auf Grünland und G6 (Airport-West) auf Grünland. Hier entfallen landwirtschaftliche Nutzflächen.

Durch die neuen Potentialflächen werden keine vorhandenen Altlastenflächen überprägt. Nur auf 4 Standorten (W1, W3, W10 und G6) ist eine Altlastenverdachtsfläche vorhanden. Hier ist eine Sanierung belasteter Böden nicht auszuschließen.

Hochwertige unbeeinträchtigte Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Insgesamt sind für die Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“ keine erheblichen nachteilige Umweltauswirkungen i.S. des UVPG zu erwarten.

#### 4.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“

##### Fließ- und Stillgewässer

Durch die neuen Darstellungen der Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen im FNP werden keine Fließ- und Stillgewässer in Anspruch genommen und daher nicht erheblich beeinträchtigt. Die neu geplante Gewerbepotentialfläche G4 „Am Südsee“ befindet sich ca. 40 m vom „Schulenburger Südsee“ entfernt. Im Rahmen der nachgeordneten Planungsebenen sind entsprechende Vorkehrungen zur Vermeidung einer eventuellen Beeinträchtigung des „Schulenburger Südsees“ zu treffen.

Die neuen Darstellungen im FNP haben somit keine Auswirkungen auf die Fließ- und Stillgewässer.

## Grundwasser

Die neuen Wohnbaupotentialflächen W8 „Weiherfeld-Nordost“, W9 „Grosse Wiese“ und W11 „Siedlung Twenge“ sowie die neue Gewerbepotentialfläche G3 „Kiebitzkrug“ befinden sich innerhalb des Wasserschutzgebietes „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone III B). Die Verbote bzw. Genehmigungspflichten in dieser Zone sollen das Grundwasser vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen Verunreinigungen, schützen. Eine Bebauung ist jedoch zulässig. In der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung ist die entsprechende Schutzgebietsverordnung zu beachten.

Eine Verringerung der Grundwasserneubildung ist im Bereich großflächiger neuer Versiegelungen zu erwarten, insbesondere mit den geplanten Gewerbegebieten G1 „Nördlich Lönsweg“, G3 „Kiebitzkrug“, G4 „Am Südsee“, G5 „Westlich Schwabenstraße“ und G6 „Airport-West“ und dem Wohnbaugebiet W20 „Südlich Schulstrasse“ südlich von Engelbostel.

Die Zunahme versiegelter Flächen führt zur Erhöhung des Oberflächenabflusses und kann damit zur Verstärkung von Hochwasserspitzen führen. Im Rahmen der nachgeordneten Planungsebenen sind entsprechende Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung zu treffen.

Im Bereich des geplanten Gewerbegebietes G1 „Nördlich Lönsweg“ und des geplanten Wohnbaugebietes W20 „Südlich Schulstrasse“ sind neue Regenwasserrückhaltebecken geplant.

Insgesamt sind für die Schutzgut „Wasser“ keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen i.S. des UVPG zu erwarten.

### 4.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima und Luft“

Mit der Entwicklung von Bauflächen auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen können im Fall der Umsetzung kleinklimatische Veränderungen bewirkt werden, da die Kaltluftentstehung vermindert wird. Die Mehrzahl der geplanten Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen befindet sich in Ausgleichsräumen (Kaltluftentstehungsgebieten der Freiflächen für Siedlungsgebiete) mit einer geringer bis mittlerer Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung. Lediglich die Wohnbaupotentialflächen W12 „Westlich Hermannsburger Straße“, W13 „Östlich Hermannsburger Straße“ und W14 „Westlich Vinnhorster Weg“ sowie die Gewerbepotentialflächen G1 „Nördlich Lönsweg“ befinden sich auf Ausgleichsräumen (Kaltluftentstehungsgebieten der Freiflächen für Siedlungsgebiete) mit einer hohen Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungs-intensivierung. Durch eine Bebauung auf diesen Flächen mit dem Verlust von Ausgleichsräumen wird die Entstehung von Kaltluft verhindert und somit die Frischluftversorgung für die angrenzenden Wohngebiete vermindert. Auch die Wohnbaupotentialfläche W16 „Westlich Godshorn II“ und die Gewerbepotentialfläche G1 „Nördlich Lönsweg“ behindern aufgrund ihrer Lage in einer Kaltluftleitbahn mit einer mittleren bzw.

hohen Bedeutung den Frischluftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und den belasteten Siedlungsgebieten.

Bei Realisierung der im ISEK 2030 dargestellten Maßnahmen, wie z.B. des Ausbaus innerstädtischer Freiräume, handelt es sich in Verbindung mit der insgesamt guten Durchlüftung des Langenhagener Stadtgebietes jedoch nicht um erhebliche nachteilige Auswirkungen.

Für die Stadt Langenhagen besteht ferner ein Klima-Schutzaktionsprogramm (KAP). Als Maßnahmen zum Klimaschutz werden hier u.a. energetische Vorgaben bei Baulandvergabe, Regenwasserversickerung in den Baugebieten, Bäume und Grünzonen im öffentlichen Raum sowie der Vorrang Innenentwicklung vor Außenentwicklung genannt. Die Maßnahmen sind auf Ebene der nachfolgenden Planung zu berücksichtigen.

Insgesamt sind für das Schutzgut „Klima/Luft“ keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen i.S. des UVPG zu erwarten.

#### 4.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“

Mit den neuen Flächendarstellungen können die betroffenen Bereiche einer neuen Nutzung zugeführt werden, die das Erscheinungsbild meist vollständig verändern werden. Ortsränder und Ortssilhouetten können überformt werden. Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen sind Maßnahmen zur Eingrünung und Ortsrandgestaltung vorzusehen, wie an den Standorten W7 (westlich Lindenstraße), W8 (Weiherfeld Nordost), W9 (Große Wiese), W11 (Siedlung Twenge), W12 (westlich Hermannsburger Straße), W13 (östlich Hermannsburger Straße), W14 (westlich Vinnhorster Weg), W15 (Westlich Godshorn I), W16 (westlich Godshorn II), W17 (westlich Birkenallee), W18 (Schulenburger Mühle), W19 (Dorfstraße Nordost), W20 (südlich Schulstraße), G1 (nördlich Lönsweg) und G4 (Am Südsee).

Nur an den Wohnpotentialflächen W7 (westlich Lindenstraße), W9 (Grosse Wiese) und W18 (Schulenburger Mühle) sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ zu erwarten, da an diesen Standorten das Schutzgut „Landschaft“ einer hohen Bedeutung besitzt. Es handelt sich hierbei um ein strukturreiches Grünlandgebiet. Die Wohnpotentialfläche W7 (westlich Lindenstraße) befindet sich ferner innerhalb eines Vorbehaltsgebietes zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes gem. RROP (2016).

Diese erheblichen Auswirkungen der drei Wohnpotentialflächen W7, W9 und W18 müssen auf der Ebene der Eingriffsregelung in den Kompensationsflächen ausgeglichen werden. An den übrigen Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen sind keine erheblichen Auswirkungen auf der Ebene der Eingriffsregelung auf das Schutzgut „Landschaft“ zu erwarten, da dort das Schutzgut „Landschaft“ nur eine geringe oder mittlere Bedeutung besitzt.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen i.S. des UVPG auf das Schutzgut „Landschaft“ zu erwarten.

#### 4.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“

Baudenkmale und historische Ortssilhouetten sind nach bisherigem Kenntnisstand von den neuen Darstellungen des Flächennutzungsplanes nicht betroffen. Sollte es im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen Hinweise auf archäologische Funde geben, so ist vor Beginn der Bauarbeiten die zuständige Behörde zu benachrichtigen.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen i.S. des UVPG auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ zu erwarten.

#### 4.1.8 Wechselwirkungen

Die Umweltauswirkungen in Folge von Wechselwirkungen sind jeweils bei den betroffenen Schutzgütern dargestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei der Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umweltprüfung zu erwarten sind.

### 4.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete und streng geschützte Arten

Die neuen Darstellungen des Flächennutzungsplanes können im Fall der späteren Umsetzung der Planung folgende Auswirkungen auf Schutzgebiete haben:

- Es befindet sich keine Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrspotentialfläche innerhalb eines Natura 2000-Gebietes, eines Naturschutzgebietes und im Bereich eines geschützten Landschaftsbestandteils nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 Nr. 4 NAGBNatSchG. Daher sind keine Auswirkungen zu erwarten.
- Es befindet sich keine Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrspotentialfläche innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Das LSG "LSG- HS 12- Wietzetal" grenzt direkt nördlich an die geplante Wohnbaupotentialfläche W11 „Siedlung Twenge“ an und nördlich und östlich an die Wohnbaupotentialfläche W8 „Weiherfeld-Nordost“ Es befindet sich ferner ca. 50 m östlich der Verkehrsentwicklungsfläche V9 „Ostspange Krähenwinkel“.
- An die Gewerbepotentialfläche G3 „Kiebitzkrug“ grenzt nördlich das „LSG -HS 63 -Ellernbruch“ direkt an. Bei der Wohnbaupotentialfläche

W7 „Westlich Lindenstraße“ befindet sich das „LSG -HS 63- Ellernbruch“ in einer Entfernung von ca. 50 m westlich.

Das LSG- HS 12-Wietzetal wurde am 15.10.1998 (zuletzt geändert am 23.07.2019) ausgewiesen. In § 2 der Verordnung sind als Schutzziele u.a. genannt: (2) Abs. 1.: Erhalt des vielfältigen Landschaftsbildes; (2) Abs. 2: Erhalt und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Dazu zählen insbesondere u.a. der Erhalt des Grünlandes, der Erhalt einer guten Wasserqualität in Fließ- und Stillgewässern, der Erhalt von Feldgehölzen und Hecken, insbesondere in den ackerbaulich genutzten Bereichen als Lebensraum verschiedener Tierarten und als Vernetzungselement, der Erhalt und die Entwicklung der Acker- und Wegraine sowie der Hochstaudensäume, (2) Abs.3: Bewahrung des besonderen Erholungswertes der Landschaft als Naherholungsgebiet.

Das LSG –H 63 „Ellernbruch“ wurde am 30.06.1995 ausgewiesen. In § 2 der Verordnung sind als Schutzzwecke u.a. genannt: (2) Abs. 2 : Erhalt und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, u.a. der feuchten Niederungsbereiche mit Grünland, der Kleingewässer und der Laubmischwälder.

Da kein LSG durch die neuen Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen bzw. Verkehrsentwicklungsflächen direkt betroffen ist, sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Eine Teilfläche der Gewerbepotentialfläche G6 befindet sich im Bereich eines nach § 30 BNatSchG i.V.m § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotops. Hier sind nach § 30 Abs. 2 Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer erheblichen Beeinträchtigung führen können verboten. Nach § 30 Abs. 4 BNatSchG gilt: „Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen Handlungen im Sinne des Absatzes 2 zu erwarten, kann auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des Absatzes 2 vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden. Ist eine Ausnahme zugelassen oder eine Befreiung gewährt worden, bedarf es für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens keiner weiteren Ausnahme oder Befreiung, wenn mit der Durchführung des Vorhabens innerhalb von sieben Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplans begonnen wird.“

Die Wohnbaupotentialflächen W8 „Weiherfeld-Nordost“, W9 „Grosse Wiese“ und W11 „Siedlung-Twenge“ sowie die Gewerbepotentialfläche G3 „Kiebitzkrug“ befinden sich vollständig innerhalb des verordneten Trinkwasserschutzgebietes "Fuhrberger Feld" (Schutzzone IIIb), die Verkehrsentwicklungsflächen V5 und V9 befinden sich in den nördlichen Teilbereichen innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung muss die Untere Wasserbehörde der Region Hannover rechtzeitig informiert und beteiligt werden. Bei Bauvorhaben in der weiteren Schutzzone (Zone III) des festgesetzten Wasserschutzgebietes sind zum Schutz des Grundwassers die Verbotsbestimmungen der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Fuhrberger Feld vom 01.02.1996 und

die Nutzungsbeschränkungen nach § 2 der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO vom 9. November 2009, zuletzt geändert 29.05.2013) zu berücksichtigen.

Es befindet sich keine neue Wohnbau- und Gewerbepotentialfläche in einem verordneten (n. NWG §115, Absatz 2) bzw. vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet (n. WHG § 76, Absatz 2 und 3) und in keinem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§78b WHG). An die Wohnbaupotentialfläche W10 „NP-Markt“ grenzt ein Überschwemmungsgebiet (Verordnungsfläche) (Mühlengraben) direkt westlich an.

Nur die Verkehrsentwicklungsfläche V5 „Ausbau der Radverkehrsanlagen Nördliche Walsroder Straße“ quert mit dem „Mühlengraben“ ein vorläufig zu sicherndes Überschwemmungsgebiet. Die nach §76 Abs. 3 WHG vorgenommene vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebiets dient der Information der potenziell betroffenen Bevölkerung über das Vorliegen eines Überschwemmungsgebiets und der daraus resultierenden Rechtslage (§ 76 Abs. 4 Satz 2 WHG). Für die festgesetzten Überschwemmungsgebiete sind die baulichen Schutzvorschriften gemäß § 78 WHG zu beachten.

Nach dem „Regionalen Raumordnungsprogramm der Region Hannover“ (RROP 2016, zuletzt geändert 2020) befindet sich keine Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrspotentialfläche in einem Vorranggebiet für „Natur und Landschaft“ oder in einem „Vorranggebiet für den Biotopverbund“. Die Siedlungspotentialflächen W7, W8 und W9 sind als „Vorbehaltsgebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes“ (Abschnitt 3.1.2 Ziffer 06) und die Siedlungspotentialfläche W11 sowie die Verkehrspotentialfläche V1 sind als „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft“ (Abschnitt 3.1.2 Ziffer 05) ausgewiesen. Alle Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Die streng- und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert.

Bei den besonders geschützten Arten handelt es sich gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG um Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind. Besonders geschützt sind darüber hinaus die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV, 2013).

Die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Streng geschützt sind die Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchV.

Die mögliche Betroffenheit streng und besonders geschützter Arten muss vor Ort in einer nachfolgenden Planungsphase überprüft werden.

Die geplanten Bauflächen im Bereich der Acker- und Grünlandflächen können zu Beeinträchtigungen gefährdeter Feldvogelarten wie z.B. Feldlerche (in Niedersachsen und Deutschland als gefährdet eingestuft, Status: besonders geschützt), Wiesenpieper (in Niedersachsen gefährdet, in Deutschland als stark gefährdet eingestuft, Status: besonders geschützt) und Rebhuhn (in Niedersachsen gefährdet, in Deutschland als stark gefährdet eingestuft, Status: besonders geschützt) führen. Darüber hinaus kann es auch zu Beeinträchtigungen weitere gefährdeter Vogelarten kommen, z.B. im Bereich von Gehölzen. Im Rahmen der Bebauungsplanung sind Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen zu treffen und Maßnahmen zum Ausgleich für den Verlust an Lebensraum vorzusehen. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen (z.B. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen – CEF-Maßnahmen), um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

Es handelt sich dabei um folgende Flächen:

- W7 „Westlich Lindenstraße“ (Grünlandflächen)
- W8 „Weiherfeld-Nordost“ (Ackerfläche)
- W9 „Grosse Wiese“ (Grünlandflächen)
- W11 „Siedlung Twenge“ (Grünlandflächen)
- W12 „Westlich Hermannsburger Straße“ (Ackerflächen)
- W13 „Östlich Hermannsburger Straße“ (Ackerflächen)
- W14 „Westlich Vinnhorster Weg“ (Grünlandflächen und halbruderale Gras- und Staudenflur)
- W15 „Westlich Godshorn I“ (Ackerflächen)
- W16 „Westlich Godshorn II“ (Ackerflächen)
- W17 „Westlich Birkenallee“ (Ackerflächen)
- W18 „Schulenburg Mühle“ (Grünlandflächen)
- W19 „Dorfstraße Nordost“ (Grünlandflächen)
- W20 „Südlich Schulstraße“ (Ackerflächen)
- G1 „Nördlich Lönsweg“ (Grünlandflächen)
- G3 „Kiebitzkrug“ (Grünlandflächen)
- G4 „Am Südsee“ (Acker- und Grünlandflächen)
- G5 „Westlich Schwabenstraße“ (Grünlandflächen)
- G6 „Air-Port West“ (Grünlandflächen)
- V4 „Stadtbahnverlängerung bis Galopprennbahn“ (Bäume)
- V5 „Ausbau der Radverkehrsanlagen, nördliche Walsroder Straße“ (Bäume)
- V7 „S-Bahn-Haltepunkt Krähenwinkel“ (Gehölzbestand)
- V9 „Ostspange Krähenwinkel“ (Grünland- und Ackerflächen)
- V10 „Südspange Schulenburg“ (Ackerflächen)
- V11 „Nördlicher BAB-Anschluss Schwabenstraße“ (Gehölzflächen)
- V12 „Verlängerung der Langenhagener Straße (Lückenschluss)“ (Ackerflächen)

Ferner sind alle heimischen Fledermausarten nach dem BNatSchG streng geschützt. Sie sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und somit „streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse“. So muss das Vorkommen der Fledermäuse wie auch der Reptilien und Amphibien in einer nachfolgender Planungsphase überprüft werden.

### 4.3 Auswirkungen der Planung

Für die geplanten Wohnungsbaupotential-, Gewerbepotential- und Verkehrsentwicklungsflächen im Zuge der Neuaufstellung des FNPs wurden Steckbriefe erstellt (siehe Anhang 1).

Die Bewertung der Flächen wird in der Tabelle 8 zusammengefasst.

Flächen, für die bereits rechtskräftige Baurechte bestehen, werden in der Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs nicht näher behandelt (s. Kap.4.3.4)

#### 4.3.1 Einzelfallprüfung

Die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs wird im Kapitel 4.3.4 erläutert.

Ein Großteil der Umweltwirkungen von konkreten Vorhaben kann erst anhand vorhabensbezogener Untersuchungen im Rahmen der jeweiligen Planungen ermittelt und bewertet werden. Die Steckbriefe liefern jedoch erste Hinweise auf mögliche Untersuchungsschwerpunkte, die im Rahmen der konkreten Planung auf der nachfolgenden Planungsebene des Bebauungsplanes zu vertiefen sind.

In den Steckbriefen werden in einer tabellarischen Übersicht der schutzgutbezogene Bestand, die schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen der Werte/Funktion durch die Planung und die Bewertung des Eingriffs dargestellt. Es werden Empfehlungen zu geeigneten Maßnahmen der Vermeidung, Minderung und der Kompensation genannt, die sich aus dem voraussichtlich abschätzbaren Kompensationsbedarf ergeben, sowie eine Gesamtbeurteilung. Die Bewertungen erfolgten auf der Grundlage der vorhandenen Unterlagen (u.a. Landschaftsplan - Vorentwurf 2022, RROP 2016, Schalltechnische Untersuchung zu potenziellen Wohnbauflächen auf dem Gebiet der Stadt Langenhagen, Schutzgebiete der Region Hannover, HÜK200, BK50, Abfrage beim Landesamt für Denkmalschutz) sowie 2021 aktualisierter Erhebungen vor Ort.

Die artenschutzrechtlichen Belange werden auf der nachfolgenden Planungsebene berücksichtigt. Es erfolgen in den Steckbriefen diesbezügliche Hinweise.

Abschließend wird in den Steckbriefen eine Gesamtbeurteilung des Eingriffs genannt.

#### 4.3.2 Bewertungskriterien

Die Bewertung der schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen erfolgt unter Anwendung folgender Bewertungskriterien (s. folgende Tabelle):

Tabelle 6: Bewertungskriterien zur Einschätzung der schutzgutbezogenen Beeinträchtigung der Werte/Funktionen durch die Planung

Beeinträchtigung der Schutzgüter			
	gering	mittel	hoch
<b>Mensch und menschliche Gesundheit</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</li> <li>Erholungsfreizeitfunktion</li> <li>Lärmimmissionen</li> <li>Luftimmissionen</li> </ul>	kein angrenzendes Wohn- oder Gewerbegebiet;  ohne besondere Erholungseignung  Fluglärm: keine Lage im Siedlungsbeschränkungsbereich; Gesamtlärm (ohne Fluglärm): $\leq 40 \text{ dB(A)}_{\text{nachts}}$  keine Immissionsbelastung zu erwarten	Wohngebiet oder Gewerbegebiet im weiteren Umfeld vorhanden;  mit lokaler Erholungseignung  Fluglärm: Siedlungsbeschränkungsbereich im näheren Umfeld vorhanden; Gesamtlärm (ohne Fluglärm): $40\text{-}54 \text{ dB(A)}_{\text{nachts}}$  potentielle Emittenten (Straßen, Gewerbe, etc.) im näheren Umfeld	angrenzendes Gewerbegebiet  ausgewiesene Freizeit- und Erholungsflächen  Fluglärm: Lage im Siedlungsbeschränkungsbereich; Gesamtlärm (ohne Fluglärm): $\geq 54 \text{ dB(A)}_{\text{nachts}}$  direkt angrenzende Emittenten (Straßen, Gewerbe etc.)
<b>Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Biotoptypen</li> <li>Tiere und Pflanzen</li> <li>Schutzgebiete nach BNatSchG i.V.m. NAG-BNatSchG</li> </ul>	Biotoptyp mit sehr geringer bis geringer Bedeutung  Gebiete mit sehr geringer bis geringer Bedeutung für Tier- und Pflanzenartenschutz  kein Schutzgebiet vorhanden	Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung  Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Tier- und Pflanzenartenschutz  entfällt	Biotoptyp mit hoher bis sehr hoher Bedeutung  Gebiete mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für Tier- und Pflanzenartenschutz  Schutzgebiet vorhanden
<b>Boden/Fläche</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodentyp (n. BK50)</li> <li>Schutzwürdigkeit</li> </ul>	versiegelte oder stark anthropogen überprägte Böden; keine seltenen Böden vorhanden  keine schutzwürdigen Böden vorhanden	mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt  schutzwürdige Böden im Umfeld vorhanden	mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt  schutzwürdige Böden vorhanden  Altlastenverdacht/

Beeinträchtigung der Schutzgüter			
	gering	mittel	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>Altlastenverdacht/Alttablagerungen</li> </ul>	kein Altlastenverdacht/keine Alttablagerungen	Altlastenverdacht/Alttablagerungen kleinflächig vorhanden	Alttablagerungen vorhanden
<b>Wasser</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächengewässer</li> <li>Trinkwasserschutzgebiet</li> <li>Überschwemmungsgebiet</li> <li>Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten</li> <li>Grundwasserneubildung</li> <li>Schutzpotential des Grundwassers</li> </ul>	Oberflächengewässer nicht vorhanden  kein TWSG vorhanden  Überschwemmungsgebiet nicht vorhanden  Risikogebiet nicht vorhanden  Bereich mit einer geringen bis mittleren Grundwasserneubildung (<100 bis 200 mm/a)  hohes Schutzpotential des GW (geringe Empfindlichkeit des GW gegenüber Schadstoffeinträgen)	Oberflächengewässer im näheren Umfeld vorhanden (Einzugsbereich)  TSWG Zone III vorhanden  entfällt  entfällt  Bereich mit einer geringen bis mittleren Grundwasserneubildung (<100-200 mm/a)  mittleres Schutzpotential des GW (mittleres Empfindlichkeit des GW gegenüber Schadstoffeinträgen)	Oberflächengewässer vorhanden;  TWSG Zone I und II vorhanden  Überschwemmungsgebiet vorhanden  Risikogebiet vorhanden  Bereich mit einer hohen Grundwasserneubildung (>200 mm/a)  geringes Schutzpotential des GW (hohe Empfindlichkeit des GW gegenüber Schadstoffeinträgen)
<b>Klima/Luft</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaltluftentstehungsgebiet</li> <li>Kaltluftleitbahn</li> <li>Kaltluftbarriere</li> </ul>	Kaltluftentstehungsgebiet mit keiner oder geringer stadtklimatischer Bedeutung vorhanden  geringe Kaltluftlieferung der Grünflächen  keine Kaltluftleitbahn vorhanden  großflächige Kaltluftbarrieren in	Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer stadtklimatischer Bedeutung vorhanden  mittlere Kaltluftlieferung der Grünflächen  Kaltluftleitbahn mit mittlerer Bedeutung vorhanden  kleinflächige Kaltluftbarrieren in	Kaltluftentstehungsgebiet mit hoher stadtklimatischer Bedeutung vorhanden  hohe bis sehr hohe Kaltluftlieferung der Grünflächen  Kaltluftleitbahn mit hoher Bedeutung vorhanden  keine Kaltluftbarrieren in

Beeinträchtigung der Schutzgüter			
	gering	mittel	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioklimatische Belastung des Siedlungsraums</li> <li>• Stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit des Freiraums</li> <li>• Lufthygienische Vorbelastung</li> </ul>	den Leitbahnen für den Luftaustausch vorhanden  geringe bioklimatische Belastung des Siedlungsraums  geringe Bedeutung und Empfindlichkeit  geringe Vorbelastung	den Leitbahnen für den Luftaustausch vorhanden  mittlere bioklimatische Belastung des Siedlungsraums  mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit  mittlere Vorbelastung	den Leitbahnen für den Luftaustausch vorhanden  hohe bioklimatische Belastung des Siedlungsraums  hohe Bedeutung und Empfindlichkeit  hohe Vorbelastung
Landschaft			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftseinheit</li> </ul> Vorrang- oder Vorbehaltsgebiets für „Natur und Landschaft“ nach RROP 2016	Landschaftseinheit mit sehr geringer bis geringer Bedeutung  kein Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet vorhanden	Landschaftseinheit mit mittlerer Bedeutung;  kein Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet vorhanden	Landschaftseinheit mit sehr hoher bis hoher Bedeutung;  Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet vorhanden
Kultur- und sonstige Sachgüter			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur- und Denkmäler</li> <li>• Sonstige Sachgüter</li> </ul>	keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden  keine sonstigen Sachgüter vorhanden	Bau- oder Bodendenkmäler angrenzend  sonstige Sachgüter (z.B. landw. Flächen mit hohem Ertragspotential/Wald) vorhanden	Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden  landesbedeutsame Kulturlandschaftsreich; seltene oder nicht vermehrbare Sachgüter vorhanden (z.B. Bodenschätze)

Die Bewertung erfolgt in drei Stufen:

Tabelle 7: Bewertung des Eingriffs

Kriterien	Bewertung
geringe Bedeutung des Schutzgutes (keine erheblichen Auswirkungen unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen)	gering
mittlere Bedeutung des Schutzgutes (teils erhebliche Auswirkungen unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen; teils Kompensationsmaßnahmen notwendig)	mittel
hohe Bedeutung des Schutzgutes (erhebliche Auswirkungen unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen; Kompensationsmaßnahmen notwendig)	hoch

#### 4.3.3 Bewertung der Bauflächen des FNP (Neuaufstellung)

In der nachfolgenden Tabelle wird die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung aus den Steckbriefen zusammenfassend dargestellt. Für jede Fläche erfolgt eine Gesamtbewertung. Weiterhin werden die wichtigsten Hinweise aus den Steckbriefen für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung benannt.

Tabelle 8: Bewertung der dargestellten Bauflächen des Flächennutzungsplans (Neuaufstellung)

Fläche	Beeinträchtigung der Schutzgüter							Gesamt-Bewertung	Hinweise für B Plan-Ebene/Fachplanung
	Mensch	Pflanzen/Tiere	Boden Fläche	Wasser	Klima/Luft	Land-schaft	Kultur-/Sach-güter		
W1	mittel	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	Erhalt Baumbestände entlang der Walsroder Straße
W2	mittel	gering	gering	gering	gering	mittel	gering	gering	Begrenzung der Neuversiegelung
W3	gering	gering	gering	gering	gering	mittel	gering	gering	Überprüfung d. Altlastverdachtsfläche
W4 <sup>1</sup>	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	Überprüfung d. Altlastverdachtsfläche
W5	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	Begrenzung der Neuversiegelung
W7	mittel	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen

<sup>1</sup> Die ISEK-Potentialfläche W4 „Norta-Gelände“ stellt keine FNP-Relevanz dar, weil keine veränderte Darstellung erfolgt“

Fläche	Beeinträchtigung der Schutzgüter							Gesamt-Bewertung	Hinweise für B Plan-Ebene/Fachplanung
	Mensch	Pflanzen/Tiere	Boden Fläche	Wasser	Klima/Luft	Land-schaft	Kultur-/Sach-güter		
									erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Ortsrandgestaltung, Artenschutz prüfen
W8	mittel	mittel	hoch	hoch	mittel	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Ortsrandgestaltung, Artenschutz prüfen
W9	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung, Erhalt der Baumbestände
W10	gering	gering	gering	mittel	gering	gering	gering	gering	Begrenzung der Neuversiegelung, Erhalt der Baumbestände
W11	hoch	mittel	hoch	hoch	mittel	mittel	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung
W12	gering	mittel	hoch	gering	hoch	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung, Erhalt der Baumbestände
W13	gering	mittel	hoch	mittel	hoch	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz

Fläche	Beeinträchtigung der Schutzgüter							Gesamt-Bewertung	Hinweise für B Plan-Ebene/Fachplanung
	Mensch	Pflanzen/Tiere	Boden Fläche	Wasser	Klima/Luft	Land-schaft	Kultur-/Sach-güter		
									prüfen, Ortsrandgestaltung, Erhalt der Baumbestände
W14	gering	mittel	hoch	gering	hoch	mittel	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung, Erhalt der Baumbestände
W15	gering	mittel	hoch	mittel	mittel	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung, Erhalt der Baumbestände
W16	gering	mittel	hoch	mittel	mittel	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung,
W17	gering	mittel	hoch	gering	mittel	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung, Erhalt der Baumbestände
W18	mittel	mittel	hoch	mittel	mittel	hoch	gering	mittel	Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung
W19	gering	mittel	hoch	mittel	gering	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der

Fläche	Beeinträchtigung der Schutzgüter							Gesamt-Bewertung	Hinweise für B Plan-Ebene/Fachplanung
	Mensch	Pflanzen/Tiere	Boden Fläche	Wasser	Klima/Luft	Land-schaft	Kultur-/Sach-güter		
									Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung
W20	mittel	mittel	hoch	mittel	mittel	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung, Erhalt der Baumbestände
G1	hoch	mittel	hoch	gering	hoch	mittel	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung
G2 <sup>2</sup>	gering	mittel	hoch	mittel	hoch	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung, Erhalt der Baumbestände
G3	gering	mittel	mittel	mittel	gering	mittel	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen
G4	hoch	mittel	hoch	mittel	mittel	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Ortsrandgestaltung, Erhalt der Baumbestände

<sup>2</sup> Für die Gewerbefläche G 2 ist eine langfristige Planung nach 2030 angedacht  
 Stadt Langenhagen  
 Umweltbericht zum Flächennutzungsplan  
 Datum 24.10.2022

Fläche	Beeinträchtigung der Schutzgüter							Gesamt-Bewertung	Hinweise für B Plan-Ebene/Fachplanung
	Mensch	Pflanzen/Tiere	Boden Fläche	Wasser	Klima/Luft	Land-schaft	Kultur-/Sach-güter		
G5	gering	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel	gering	mittel	Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen
G6	gering	hoch	hoch	mittel	gering	mittel	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Überprüfung eines § 30 i.V.m. § 24 NAGBNatSchG-Biotops
V1	gering	gering	gering	mittel	gering	gering	gering	gering	Erhalt der Baumbestände
V2	gering	gering	gering	mittel	gering	gering	gering	gering	Erhalt der Baumbestände
V3	gering	gering	gering	mittel	gering	gering	gering	gering	Erhalt der Baumbestände
V4	mittel	hoch	gering	mittel	gering	mittel	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Flächenbegrünung
V5	gering	gering	gering	mittel	gering	gering	gering	gering	Erhalt der Baumbestände, Grabenschutz
V6	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	Erhalt der Baumbestände
V7	mittel	mittel	mittel	gering	gering	gering	gering	gering	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen
V8	gering	gering	gering	mittel	mittel	gering	gering	gering	Erhalt der Baumbestände
V9	gering	mittel	hoch	mittel	gering	mittel	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz

Fläche	Beeinträchtigung der Schutzgüter							Gesamt-Bewertung	Hinweise für B Plan-Ebene/Fachplanung
	Mensch	Pflanzen/Tiere	Boden Fläche	Wasser	Klima/Luft	Land-schaft	Kultur-/Sach-güter		
									prüfen, Grabenschutz
V10	gering	mittel	hoch	mittel	mittel	gering	gering	mittel	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen
V11	gering	mittel	mittel	mittel	gering	gering	gering	gering	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen, Grabenschutz
V12	gering	mittel	hoch	gering	gering	gering	gering	gering	Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Begrenzung der Neuversiegelung, Artenschutz prüfen

Bei Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind dabei für alle Flächen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des Umweltverträglichkeits-Gesetzes zu erwarten.

#### 4.3.4 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt als Folge der Neuaufstellung des FNP werden in den vorangegangenen Kapiteln bzw. den Steckbriefen im Anhang 1 überschlüssig bewertet. Diese Bewertung bildet die Grundlage für eine Quantifizierung voraussichtlicher Kompensations-erfordernisse.

Ein bereits bestandskräftiges Baurecht besteht für die Wohnbaupotentialflächen W1 „Walsroder Straße“ (B-Plan 17b N), W2 „Innenstadt“ (B-Plan 104, B-Plan 123 im Verfahren) und W18 „Schulenburger Mühle“ (B-Plan 440) und für die Gewerbepotentialfläche G5 „Westlich Schwabenstraße“ (B-Plan 445). Im Bereich der Wohnbaupotentialflächen W3 „Südlich Imhoffstraße“ (B-Plan 17bN), W5 „Schornsteinfegerschule“ (B-Plan 60(4) im Aufstellungsbeschluss), W10 „NP-Markt“ (B-Plan 503(1) im Verfahren) bestehen Baurechte, aber aktuell noch kein Baurecht für Wohnbebauung. Durch den B-Plan 425 ist auf der Gewerbepotentialfläche G4 „Am Südsee“ ein gewerbliches Baurecht teilweise vorhanden.

Die bereits verbindlichen Bauleitpläne wurden hinsichtlich ihres Eingriffs- als auch ihres Kompensationsumfangs ausgeklammert.

Der Kompensationsbedarf wurde auf der Grundlage der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) überschlägig ermittelt.

Dabei werden die im Bestand vorhandenen Biotoptypen einem Wertfaktor zugeordnet. Durch Multiplikation dieses Wertfaktors mit der Eingriffsfläche ergeben sich „Ökologische Werteinheiten“ (WE). Auch für die Planung werden die Biotoptypen mit ihrem Wertfaktor ermittelt und entsprechend „Ökologische Werteinheiten“ (WE) berechnet. Die Differenz aus der Summe der „Ökologischen Werteinheiten“ im Bestand und der „Ökologischen Werteinheiten“ der Planung ergibt das Kompensationsdefizit. Für die Planung der Wohnbaupotentialflächen (Bruttobauland) wurden größtenteils 15% Verkehrsfläche sowie 10-30 % öffentliches Grün abgerechnet und bei dem Nettobauland von einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4, plus 50% Überschreitung (d.h. maximal mögliche Bebauung 60% und restliche Fläche 40% mit Hausgärten) ausgegangen. Für das Bruttobauland der Gewebepotentialflächen wurden teils 10% öffentliche Grünfläche (Parkanlage) abgerechnet und beim Nettobauland von einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 (d.h. maximal mögliche Bebauung 80% und restliche Fläche von 20% mit einer Grünanlage) ausgegangen.

Bei den Verkehrsentwicklungsflächen V9 „Ostspange Krähenwinkel“, V10 „Südspange Schulenburg“, V11 „Anschluss Schwabenstraße“ und V12 „Verlängerung der Langenhagener Straße“ wurde von einer GRZ von 0,95 (d.h. maximal mögliche Bebauung 95% und restliche Fläche von 5% mit einer Grünanlage ohne Altbäume) ausgegangen.

Das Kompensations-Gesamtdefizit beträgt -735.733 Werteinheiten.

Die Ermittlung des jeweiligen Kompensationsdefizits der Potentialfläche ist dem jeweiligen Steckbrief (s. Anhang 1) zu entnehmen.

Tabelle 9: Ermittlung des Kompensations-Gesamtdefizit

Potentialfläche	Kompensationsdefizit
W7 „Westlich Lindenstraße“	-21.375 WE
W8 „Weiherfeld-Nordost“	-23.540 WE
W9 „Grosse Wiese“	-53.600 WE
W11 „Siedlung Twenge“	-12.900 WE
W12 Westlich Hermannsburger Straße“	-24.410 WE
W13 „Östlich Hermannsburger Straße“	-18.020 WE
W14 „Westlich Vinnhorster Weg“	-60.920 WE
W15 „Westlich Godshorn I“	-22.440 WE
W16 „Westlich Godshorn II“	-11.900 WE
W17 „Westlich Birkenallee“	-6.800 WE
W19 „Dorfstrasse Nordost“	-4.500 WE
W20 „Südlich Schulstrasse“	-62.250 WE
G1 „Nördlich Lönsweg“	-51.448 WE
G3 „Kiebitzkrug“	-99.200 WE
G4 „Am Südsee“	-20.250 WE
G6 „Airport-West“	-143.700 WE
V4 „Stadtbahnverlängerung bis Galopprennbahn“	-57.150 WE
V9 „Ostspange Krähenwinkel“	-11.020 WE
V10 „Südspange Schulenburg“	-17.590 WE
V11 „Nördl. BAB-Anschluss Schwabenstraße“	-2.670 WE
V12 „Verlängerung der Langenhagener Strasse (Lückenschluss)“	-10.050 WE
Summe:	-735.733 WE

W1-W5, W10, W18, G5, V1, V2, V3, V5, V6, V7, V8: keine Kompensation notwendig  
 Die Gewerbepotentialfläche G2 ist nicht in die Bilanzierung einbezogen, da für sie eine langfristige Planung nach 2030 angedacht wird.

#### 4.3.5 Bewertung der Kompensationsflächen

Rechtsverbindlich festgestellte oder bereitgestellte Kompensationsflächen im Zuständigkeitsbereich der Stadt Langenhagen sind in der Karte 5a des Landschaftsplans dargestellt. Diese Flächen werden für die hier notwendigen Kompensationsmaßnahmen nicht ausreichen. Daher müssen seitens der Stadt Langenhagen neue Kompensationsflächen ausgewiesen werden. Als besonders geeignete Suchräume für neue Kompensationsflächen (Gebietskulissen) sind folgende Bereiche in der Karte 6 des Landschaftsplans angegeben:

- „Altenhorst/Maspe“ zwischen Altenhorst und der Autobahn A2 im Landschaftsschutzgebiet „Wietetal“
- „Auter/Moorrand“ im Landschaftsschutzgebiet „Ellernbruch“ nördlich von Kananohe
- „Bremoorwiesen“ zwischen Schulenburg-Süd und Godshorn
- „Desbrocksriedegraben“ südlich von Engelbostel, südlich der Langenhagener Straße
- „Im Wohlde“ östlich von Kananohe
- „Lange Hägen“ zwischen Krähenwinkel und Kaltenweide im Landschaftsschutzgebiet „Wietetal“
- „Moorrand 2“ westlich von Kiebitzkrug im Landschaftsschutzgebiet „Ellernbruch“

- „Scheidegraben/Resser Straße“ nördlich von Engelbostel östlich und westlich der „Resser Straße“ im Landschaftsschutzgebiet „Ellernbruch“
- „Schmiedekamp“ südlich des Flughafens
- „Wietzeau“ mit 2 Teilflächen: nördlich des Wietzesees im Landschaftsschutzgebiet „Wietzetal“ und nördlich von Hainhaus im Landschaftsschutzgebiet „Wietzetal“

## 5 Entwicklungsprognose

### 5.1 Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die mit der Planung der Siedlungs- und Gewerbebeerweiterungsflächen und der Verkehrsentwicklungsflächen verbundenen Umweltauswirkungen sind im Kap.1 zusammenfassend und im Anhang innerhalb der Steckbriefe für die jeweilige Erweiterungsfläche dargestellt.

### 5.2 Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne einen Flächennutzungsplan (FNP) als Gesamtkonzept und Rahmen für die bauliche Entwicklung kann davon ausgegangen werden, dass es eher zu einer im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten ungeordneten baulichen Entwicklung kommt, da lediglich einzelfallbezogen Teilgebiete betrachtet werden, sofern Bedarf besteht. Das betrifft die Entwicklungsmöglichkeiten und Zulässigkeiten von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nach § 34 BauGB ebenso wie das Bauen im Außenbereich nach § 35 BauGB sowie die weitere Siedlungsverdichtung innerhalb rechtsgültiger Bebauungspläne.

Es ist davon auszugehen, dass sich der Siedlungsdruck bei Nichtdurchführung der Planung stärker auf Freiflächen im bestehenden Siedlungsraum konzentrieren und hier wertvolle Freiräume, wie Extensivgrünland und Kleingärten, beanspruchen würde.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden neuversiegelte Flächen unbebaut bleiben bzw. die bestehenden Nutzungen weiter fortgeführt werden. Die bisherigen Funktionen für den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt sowie ggf. für die Erholung würden gewahrt bleiben. Dort, wo intensive Landwirtschaft betrieben wird, würde diese Nutzung fortgeführt werden.

## 6 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen

Mit der Konzentration auf eine verstärkte Innenentwicklung verfolgt der Flächennutzungsplan insgesamt das Ziel, den freien Landschaftsraum zu schonen. Die Nähe zwischen Wohnen, Arbeiten und Infrastruktur vermindert den Verkehr, der in der Stadt Langenhagen die Hauptursache für Schadstoffbelastungen ist. Gleichzeitig wird die Inanspruchnahme freien Landschaftsraumes vermindert. Es gilt der Grundsatz, dass abgesehen von der Eigenentwicklung der Stadt- und Ortsteile wesentliche Neubauf Flächen nur entwickelt werden, wenn der Bedarf nicht in der Innenentwicklung realisiert werden kann.

### 6.1 Rücknahme bzw. Verzicht von Wohnbaupotential- und Gewerbepotentialflächen

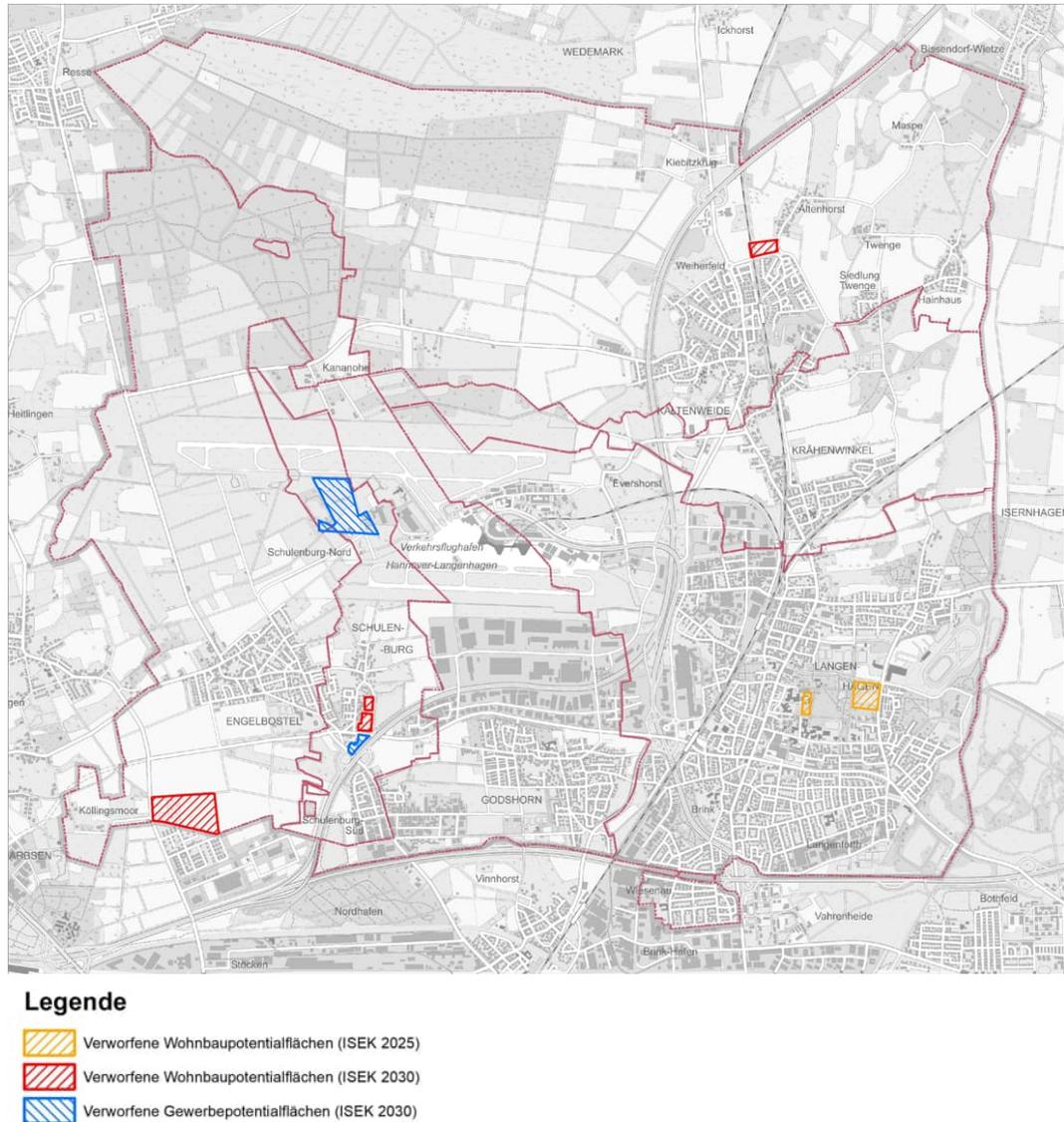
Dem Vermeidungsgrundsatz folgend wurden bereits im Rahmen der Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes zahlreiche Flächen hinsichtlich ihrer Eignung für die Siedlungs- und Gewerbeentwicklung untersucht. Dieser Prozess wurde während der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes fortgeführt. Untere anderem auch aufgrund der vergleichsweise hohen Bedeutung für die Schutzgüter der Umweltprüfung wurden in der Vorkonzeption zum ISEK 2030 folgende Bau- und Siedlungsflächen zurückgenommen:

- Wohnbaupotentialfläche „Weiherfeld-Nord“
- Wohnbaupotentialfläche „Westlich Angelsee“
- Wohnbaupotentialfläche „Schwarze Heide“
- Gewerbepotentialfläche „Südlich Langenhagener Straße“
- Verkleinerung der Gewerbepotentialfläche G6 „Airport West“

Aus dem ISEK 2025 wurden folgende Wohnbaupotentialflächen verworfen:

- Wohnbaupotentialfläche „Theodor-Heuss Straße“
- Wohnbaupotentialfläche „Nördlich an der Bult“

Abb 2: Übersichtskarte aller verworfenen Flächen aus dem ISEK 2025 und 2030 und dem laufenden FNP-Verfahren: Gesamtübersicht der verworfenen Potentialflächen(Stand 04/2022, ©Stadt Langenhagen)



## 6.2 Vermeidungsmaßnahmen

Die in Kap. 4 genannten Auswirkungen der Wohnbaupotential- und Gewerbepotentialflächen sowie der Verkehrsentwicklungsflächen auf die Schutzgüter „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“, „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“, „Boden/Fläche“, „Wasser“, „Klima und Luft“ und „Landschaft“ können durch Vermeidungsmaßnahmen reduziert werden. In den Steckbriefen für die einzelnen Wohnbaupotential- und Gewerbepotentialflächen sowie den Verkehrserweiterungsflächen im Anhang sind jeweils mögliche Maßnahmen aufgezählt. Der FNP nimmt selbst keine Darstellungen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen vor.

Diese erfolgen erst im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung.

Für das Schutzgut „Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt“ sind die Eingriffe möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Eingriffe sollten auf möglichst geringwertigen Biotoptypen erfolgen. Als Vermeidungsmaßnahmen ist u.a. der Erhalt und Schutz von Bäumen sowie der zeitliche Biotopschutz in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG bei notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten sowie sonstigen Vegetationsrückschnitten zu beachten. Ferner sind die artenschutzrechtlichen Vorgaben im Sinne des § 44 BNatSchG zu prüfen.

Für die Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“ stellt die Vermeidung und Verminderung der Flächenneuversiegelung die wesentliche Vermeidungsmaßnahme dar. Für die Wohnbaupotential- und Gewerbepotentialflächen sind vornehmlich alle Formen des verdichteten Bauens zu nutzen. Für das Schutzgut „Wasser“ (Grundwasser) sind Maßnahmen zur Abflussverzögerung und die Versickerung unbelasteter Niederschlagswässer durchzuführen. Diese sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkret festzulegen. Zur Erhaltung der Wasserqualität von Grundwasser und Oberflächengewässern ist auf die Rückhaltung von Schadstoffen zu achten. Für das Schutzgut „Klima/Luft“ sind als Maßnahmen zur Minimierung negativer klimatischer und lufthygienischer Auswirkungen u.a. die Freihaltung ausreichend breiter Kaltluftschneisen, Gebäudebegrünungen, Gehölzpflanzungen sowie Maßnahmen des technischen Umweltschutzes vorzusehen.

### 6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation der erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen in den Kompensationsflächen (s. Kap. 4.3.5) und evt. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes) notwendig. Die konkrete Planung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt mit der verbindlichen Bauleitplanung.

Das Kompensations-Gesamtdefizit beträgt -735.733 Werteinheiten (s. 4.3.4).

## 7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es wurden verschiedene Planungsalternativen für die künftigen Wohnbau- und Gewerbepotentialflächen untersucht. Auf einige Flächen wurde u.a. aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt verzichtet, bei den meisten Flächen waren es politische Gründe. Restriktionsbereiche für die künftigen Wohnbauflächen stellen der Siedlungsbeschränkungsbereich des Flughafen Hannovers, sowie die Lärmimmissionen durch die Bahntrassen und die Autobahnen dar. Für alle Bauflächenentwicklungen, also auch gewerbliche Potentialflächen, stellen die Schutzgebiete nach BNatSchG i.V.m. NAGBNatSchG und WHG Restriktionsbereiche dar. Aufgrund dieser Restriktionen weist das Stadtgebiet kaum siedlungsnahen Potentialflächen auf. Die Alternativflächen, die bereits im ISEK-Verfahren und im vorliegenden FNP-Verfahren entfallen sind, werden im Kapitel 8.2 aufgeführt.

Die verbliebenen Flächen sind zur Sicherung und Entwicklung einer notwendigen Wohnraumversorgung in der Stadt Langenhagen als Mittelzentrum sowie zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung erforderlich. Der Fokus der Stadtentwicklung wird verstärkt in der Kernstadt Langenhagens erfolgen. Detaillierte Hinweise erfolgen in den Steckbriefen zu den Einzelflächen.

## 8 Zusätzliche Angaben

### 8.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten

Die verwendeten Gutachten und Unterlagen sind im Kap.9 aufgeführt.  
Die Bilanzierung erfolgt auf Basis der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (Nieders. Städtetag, 2013).

### 8.2 Rücknahme bzw. Verzicht von Wohnbaupotential-

### 8.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Bauleitplanung erfolgt durch die zuständige Kommune. Für genehmigungsbedürftige Anlagen gemäß BImSchG ist die jeweilige Fachbehörde zuständig.  
Konkrete Maßnahmen der Überwachung werden im Rahmen von Bebauungsplänen festgelegt.

## 9 Quellenverzeichnis

### 9.1 Literatur

BIERHALS, E., O. V. DRACHENFELS & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24: S. 231-240.

BONK, MAIRE, HOPPMANN (BMH) (2020): Schalltechnische Untersuchung zu potenziellen Wohnbauflächen auf dem Gebiet der Stadt Langenhagen: Straßen-Schienen – und Gewerbelärmbelastungen.- Garbsen

DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2021): Wetter und Klima vor Ort  
[https://www.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima\\_vorort/niedersachsen\\_bremen/hannover/\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima_vorort/niedersachsen_bremen/hannover/_node.html) (Abruf: 09.02.2021)

DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32: 1-60. 2. korrigierte Auflage 2019

INGENIEURGEMEINSCHAFT SCHUBERT (2010): Verkehrsentwicklungsplan 2020; im Auftrag der Stadt Langenhagen

MOSIMANN, T., TRUTE, P. & FREY, T. (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/1999, Hildesheim.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG (Hrsg., 2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. i. d. Fassung vom 06.10.2017. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (Hrsg., 2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2021): Denkmalatlas Niedersachsen- denkmal.viewer

LANDESAMT FÜR BERGBAU; ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2022): Niedersächsisches Bodeninformationssystem- NIBIS Kartenserver-

REGION HANNOVER (Hrsg., 2016): Regionales Raumordnungsprogramm-2016 für die Region Hannover. Hannover.

REGION HANNOVER (Hrsg., 2013): Landschaftsrahmenplan der Region Hannover. Hannover.

REGION HANNOVER (2021): Geographisches Informationssystem der Region Hannover

<https://ags.hannit.de/atlasfx/js/index.html?mapId=117#basemap=0&scale=50000&centerX=554594.554447924&centerY=5810379.86847707&layerIds=697.688.689.690> (Abruf 28.01.2022)

STADT LANGENHAGEN (Hrsg., Mai 2019): Lärmaktionsplan 3.Stufe – Stadt Langenhagen. Abschlussbericht. Bearbeitet von PGT Umwelt und Verkehr GmbH

STADT LANGENHAGEN (Hrsg., 2010b): Klimaschutzaktionsprogramm der Stadt Langenhagen. Ein integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Langenhagen. Handlungs- und umsetzungsorientiert. Endbericht.- Bearbeitet von Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH. Hannover.

STADT LANGENHAGEN (Hrsg. 2020): Klimaschutzbericht 2018-2019, 5. Tätigkeitsbericht

STADT LANGENHAGEN (Hrsg., Juni-2021): Langenhagen. Auf eigenen Wegen: Junge Stadt in alter Landschaft. Integriertes Stadtentwicklungskonzept Langenhagen 2030 (ISEK 2030). - Fortschreibung

STADT LANGENHAGEN (Feb.2022): Vorentwurf Landschaftsplan Langenhagen –Bestand, Bewertung, Zielkonzept, Zielbiotopkomplexe

## 9.2 Rechtsgrundlagen

### Europarecht

FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206, S. 7 vom 22.07.1992,), zuletzt geändert durch: M4 Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 193 vom 10.06.2013).

RL 2003/105/EG - Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Rates vom 16. Dezember 2003 zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen.

### Bundesrecht

BAUGB Baugesetzbuch, in der Fassung der Neubekanntmachung vom 03.11.2017(BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2G des Gesetzes vom 08.08.2020-(BGBl. I S. 1793) geändert worden ist.

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

BBODSCHG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz), vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch den Artikel 3 VO des Gesetzes vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465, 3505) geändert worden ist.

BBODSCHV Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 VO des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 1343) geändert worden ist.

BIMSCHG Bundes-Immissionsschutzgesetz, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch den Artikel 2, Abs. 1 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.

BNATSCHG Bundesnaturschutzgesetz, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch den Artikel 290 VO des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 1362) geändert worden ist.

FLuLärmG Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 31.10.2007 (BGBl.I S.220)

PLANVZ Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung) vom 18.12.1990 (BGBl. I. 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3G des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I., S. 1057).

WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz), vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1G des Gesetzes vom 19.06.2020-(BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.

WRRL Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Wasserrahmenrichtlinie) zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, vom 23. Oktober 2000, zuletzt geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001.

### Landesrecht

DSchG ND Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. 1978, 517), zuletzt geändert durch § 22 a des Gesetzes vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135).

NAGBNatSchG Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts) vom 19. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11..2020 (GVBl. S.451)

NWaldLG - Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21.März 2002 (Nds. GVBl. Nr.11/2002 S.112), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. S.451).

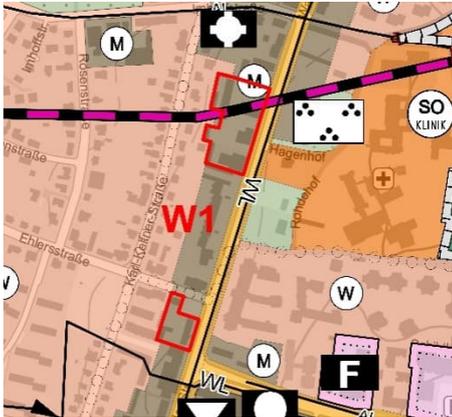
NWG Niedersächsisches Wassergesetz vom 25. März 1998 (Nds. GVBl. S. 86 - VORIS 28200 03) geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477).

### Technische Anleitungen/ Normen

TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S 503).

DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau Beiblatt 1, Mai 1987

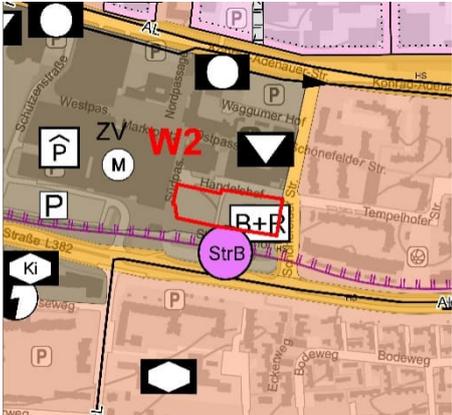
## Anhang 1: Steckbriefe

W1- Walsroder Straße			
Lage: Kernstadt Größe: 1,0 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Gemischte Baufläche Aktuelle Nutzung: Wohngebäude, Gewerbe, Tankstelle, öffentliche Fläche Schutzgebiete: nicht betroffen		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
		 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgn.niedersachsen.de">www.lgn.niedersachsen.de</a></p>	
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Wohnumfeld:</u> angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet <u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist weniger gut geeignet <u>Erholung:</u> Freizeitanlagen sind gut zu Fuß erreichbar (lokale Erholungseignung)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung, da bereits eine hohe Lärmvorbelastung besteht	mittel

W1- Walsroder Straße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptypen:</u> auf der nördlichen Teilfläche Industrie- und Gewerbekomplex; auf der südlichen Teilfläche: Zeilenbebauung <u>Tiere:</u> durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/ Fläche	sehr hoher Anteil an bereits versiegelten und stark anthropogen überprägten Böden <u>Bodentyp:</u> Pseudogley-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden; <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> in der nördlichen Teilfläche vorhanden (Branchen: Tankstelle, Chemische Reinigung)	keine erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	<u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum:</u> gering bis mäßig <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine oder geringe stadtklimatische Bedeutung für die Fläche <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> hoch durch die NO <sub>2</sub> -Emissionen der Walsroder Straße	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering

W1- Walsroder Straße			
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch Geschosswohnungsbau; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
Ohne die Umsetzung der Planung bleiben die Wohngebäude, Tankstelle, Gewerbefläche und die öffentliche Fläche erhalten.			
Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Begrenzung der Neuversiegelung.- Der Baumbestand entlang der Walsroder Straße ist zu schützen und dauerhaft zu erhalten.			
Gesamtbeurteilung			
Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der Vorbelastung durch die Hauptverkehrsstraße „Walsroder Straße“, die bestehende Flächenversiegelung und die bereits angrenzenden Mischbauflächen entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			
			

Für die Fläche W 1 „Walsroder Straße“ besteht mit dem B-Plan 17bN bereits bestandskräftiges Baurecht. Daher ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs mehr durchzuführen.

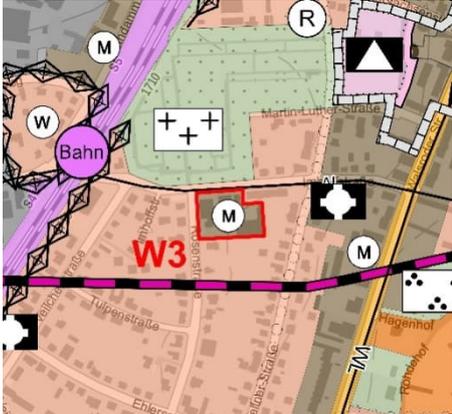
W2- Innenstadt			
Lage: Kernstadt Größe: 0,7 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Gemischte Baufläche Aktuelle Nutzung: Parkplatz, Grünfläche Schutzgebiete: nicht betroffen		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
		 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgn.niedersachsen.de</p>	
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Wohnumfeld:</u> Angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet <u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist weniger gut geeignet <u>Erholung:</u> Freizeitanlagen sind gut zu Fuß erreichbar (lokale Erholungseignung)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung, da bereits eine hohe Lärmvorbelastung besteht	mittel

W2- Innenstadt			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptypen:</u> Parkplatz und Innenstadtbereich <u>Tiere:</u> durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	sehr hoher Anteil an bereits versiegelten und stark anthropogen überprägten Böden <u>Bodentyp:</u> Gley/Gley-Podsol <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	<u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum:</u> mäßig bis hoch <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine oder geringe stadtklimatische Bedeutung für die Fläche <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> hoch durch die NO <sub>2</sub> -Emissionen der Bothfelder Straße	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering
Landschaft	Siedlungsteile mit öffentlichen Anlagen; Landschaftseinheit mit mittlerer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering

<b>W2- Innenstadt</b>
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>
Ohne die Umsetzung der Planung bleiben die Parkplätze und die Grünfläche erhalten.
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>
-Begrenzung der Neuversiegelung
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der bestehenden Flächenversiegelung auf der Parkplatzfläche und die sehr stark anthropogen überprägte Trittrasenfläche im Innenstadtbereich entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.


Für die Fläche W 2 „Innenstadt“ besteht mit dem B-Plan 104 (B-Plan 123 im Verfahren) bereits bestandskräftiges Baurecht. Daher ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs mehr durchzuführen.

W3- südlich Imhoffstraße	
Lage: Kernstadt Größe: 0,5 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Gemischte Baufläche Aktuelle Nutzung: Gewerbe (Gärtnerei, Holzhandel) Schutzgebiete: nicht betroffen	 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>

FNP-Ausschnitt	
 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgl.niedersachsen.de">www.lgl.niedersachsen.de</a></p>	

**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld</u>: angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet</p> <p><u>Lärm</u>: Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist gut geeignet</p> <p><u>Erholung</u>: der nördlich angrenzende Friedhof ist zu Fuß gut zu erreichbar (lokale Erholungsfunktion)</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung	gering

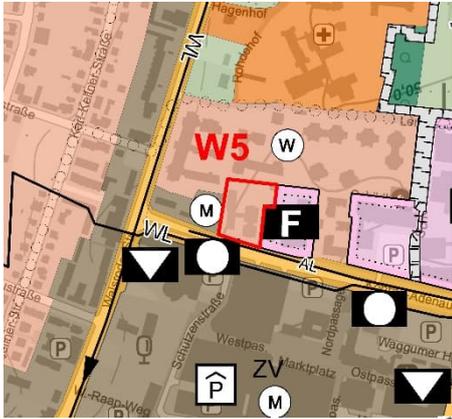
W3- südlich Imhoffstraße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<p><u>Biotoptyp</u>: Gewerbegebiet, Einzel- und Reihenbebauung</p> <p><u>Tiere</u>: durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	<p>sehr hoher Anteil an bereits versiegelten und stark anthropogen überprägten Böden</p> <p><u>Bodentyp</u>: Pseudogley-Braunerde</p> <p><u>Vorkommen seltener Böden</u>: nicht vorhanden</p> <p><u>Bodenschutzgebiete</u>: keine schutzwürdigen Böden vorhanden</p> <p><u>Altablagerungen</u>: nicht vorhanden;</p> <p><u>Altlastenverdachtsflächen</u>: auf einer Teilfläche vorhanden (Branche: Tischlerei/Holzverarbeitung)</p>	keine erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<p><u>Oberflächengewässer</u>: kein Fließ -und Stillgewässer betroffen</p> <p><u>Grundwasser</u>: geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildung</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	<p><u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum</u>: gering</p> <p><u>Kaltluftentstehungsgebiet</u>: keine oder geringe stadtklimatische Bedeutung für die Fläche</p> <p><u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u>: nicht vorhanden</p> <p><u>Kaltluftbarriere</u>: nicht vorhanden</p> <p><u>lufthygienische Vorbelastung</u>: mittel durch die NO<sub>2</sub>-Emissionen der Roseggerstraße und der Imhoffstraße</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering
Landschaft	Siedlungsteile mit vorwiegender Einzelhausbebauung; Landschaftseinheit mit mittlerer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

W3- südlich Imhoffstraße			
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleiben die Flächen der Gärtnerei und des Holzhandels erhalten.			
<b>Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
- Überprüfung der Altlastverdachtsfläche - Begrenzung der Neuversiegelung			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der bestehenden Bebauung (Gärtnerei, Holzbau) entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			
			

Für die Fläche W 3 „Südlich Imhoffstraße“ besteht mit dem B-Plan 17bN bereits bestandskräftiges Baurecht. Daher ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs mehr durchzuführen.

W5- Schornsteinfegerschule	
<p>Lage: Kernstadt Größe: 0,5 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbaufläche Aktuelle Nutzung: Öffentliches Gebäude (Schule) mit Parkplatz Schutzgebiete: nicht betroffen</p>	

Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

FNP-Ausschnitt	
	
<p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgl.niedersachsen.de">www.lgl.niedersachsen.de</a></p>	

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet <u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist geeignet <u>Erholung:</u> Freizeit- und Erholungsanlagen sind gut zu Fuß erreichbar (lokale Erholungseignung)</p>	keine erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung	gering

W5- Schornsteinfegerschule			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Innenstadtbereich; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	sehr hoher Anteil an bereits versiegelten und stark anthropogen überprägten Böden <u>Bodentyp:</u> Gley <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Attablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	<u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum:</u> keine bzw. in Einzelfällen geringe bioklimatische Belastung <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine oder geringe stadtklimatische Bedeutung für die Fläche <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> mittel durch die NO <sub>2</sub> -Emissionen der Konrad-Adenauer Straße	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering
Landschaft	Siedlungsteile mit öffentlichen Anlagen und Gebäuden; Landschaftseinheit mit geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering

W5- Schornsteinfegerschule			
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die Schulfläche erhalten.			
Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Begrenzung der Neuversiegelung			
Gesamtbeurteilung			
Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der bestehenden Flächenversiegelung durch die Gebäude- und Parkplatzflächen der Schornsteinfegerschule, der Vorbelastung durch die Hauptverkehrsstraße „Konrad Adenauer Straße“ und die bereits angrenzenden Mischbauflächen entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			
			

Für die Fläche W 5 „Schornsteinfegerschule“ besteht mit dem B-Plan 60(4) im Aufstellungsbeschluss bereits Baurechte. Daher ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs mehr durchzuführen.

**W7 – westlich Lindenstraße**

Lage:  
Kaltenweide  
Größe:  
2,1 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Wohnbaufläche, Reitplatz  
Aktuelle Nutzung:  
Einzelhausbebauung, Grünland,  
Reitplatz  
Schutzgebiete:  
das LSG „Ellernbruch“ befindet sich in  
einer Entfernung von 50 m westlich



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

**FNP-Ausschnitt**



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, [www.lgln.niedersachsen.de](http://www.lgln.niedersachsen.de)

**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> angrenzendes Wohngebiet <u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist weniger gut geeignet <u>Erholung:</u> Reitsportanlage und offene Landschaft direkt angrenzend</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

W7 – westlich Lindenstraße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptypen:</u> Intensivgrünland, Einzel- und Reihenhausbauung; Reitsportanlage; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter) <u>Schutzgebiete n. BNatSchG</u> <u>i.V.m NAGBNatSchG:</u> das LSG „Ellernbruch“ befindet sich in einer Entfernung von 50 m westlich <u>Vorbehaltsgebiet n. RROP</u> <u>(2016):</u> Lage innerhalb eines Vorbehaltsgebiets zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	größtenteils unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp:</u> Gley-Podsol <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneu- versiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> hohes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildungs- rate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering

W7 – westlich Lindenstraße			
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	strukturreiches Grünlandgebiet; Landschaftseinheit mit hoher Eigenart; Lage innerhalb eines Vorbehaltsgebietes zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes gem. RROP (2016)	Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit hoher Bedeutung	hoch
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleiben die Wohnbauflächen, die Grünlandflächen und der Reitplatz erhalten.			
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig; - Begrenzung der Neuversiegelung; - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung. – Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes).			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“, „Boden“ und „Landschaft“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W7 "Westlich Lindenstraße" nach der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
<b>Bestand</b>				
Intensivgrünland feuchter Mineralböden	GIF	2	1.900	3.800
Intensivgrünland trockener Mineralböden	GIT	2	12.000	24.000
Einzel- und Reihenhausbebauung:				
a) versiegelte Fläche (60%)	X	0	3.630	0
b) Hausgärten (40%)	PH	1	2.420	2.420
Reitsportanlage	PSR	1	1.050	1.050
Summe:			21.000	31.270
<b>Planung</b>				
Versiegelte Fläche	X	0	3.630	0
Hausgärten	PH	1	2.420	2.420
Verkehrsfläche (15%)	X	0	2.243	0
Öffentliche Grünfläche (10%)	PAN	2	1.495	2.990
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+ 50% Überschreitung:			11.213	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	6.728	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	4.485	4.485
Summe:			21.000	9.895
Defizit:				-21.375

W8 – Weierfeld Nordost			
Lage: Kaltenweide Größe: 7,6 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbaufläche Aktuelle Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung (Acker) Schutzgebiete: Lage innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb) Das LSG „Wietzetal“ grenzt direkt nördlich und östlich an		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
		 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgln.niedersachsen.de</p>	
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Wohnumfeld:</u> angrenzendes Wohngebiet <u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist gut geeignet <u>Erholung:</u> Offene Landschaft unmittelbar angrenzend (lokale Erholungseignung)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

W8 – Weiherfeld Nordost			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<p><u>Biotoptypen:</u> Acker, Weg; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)</p> <p><u>n. BNatSchG i.V.m NAGBNatSchG:</u> das LSG „Wietzetal“ grenzt direkt nördlich und östlich an <u>Vorbehaltsgebiet n. RROP (2016):</u></p> <p>Lage innerhalb eines Vorbehaltsgebiets zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes</p>	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	<p>unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt</p> <p><u>Bodentyp:</u> Braunerde</p> <p><u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden</p> <p><u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden</p> <p><u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden</p> <p><u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden</p>	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<p><u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen</p> <p><u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate</p> <p><u>Schutzgebiete:</u> kein Überschwemmungsgebiet betroffen; die Fläche befindet sich vollständig innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb)</p>	<p>erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit hoher Bedeutung;</p> <p>Beachtung der Schutzvorschriften der Verordnung zum Trinkwasserschutzgebiet „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb) notwendig</p>	hoch

W8 – Weiherfeld Nordost			
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> geringe bis mittlere Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	ruhiges strukturarmes Ackergebiet Landschaftseinheit mit geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleiben die landwirtschaftlichen Flächen erhalten.			
<b>Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig; - Begrenzung der Neuversiegelung; - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Beachtung der Schutzvorschriften des TWSG (Schutzzone IIIb). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ und „Wasser“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W8 "Weiherfeld-Nordost" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Acker	A	1	73.700	73.700
Weg	X	0	2.300	0
Summe:			76.000	73.700
Planung				
Verkehrsfläche (15%)	X	0	11.400	0
Öffentliche Grünfläche (20%)	PAN	2	15.200	30.400
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+ 50% Überschreitung:			49.400	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	29.640	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	19.760	19.760
Summe:			76.000	50.160
Defizit:				-23.540

**W9 – Grosse Wiese**

Lage:  
Kaltenweide  
Größe:  
4,0 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Wohnbaufläche  
Aktuelle Nutzung:  
Grünland  
Schutzgebiete:  
Lage innerhalb des  
Trinkwasserschutzgebietes  
„Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb)



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

**FNP-Ausschnitt**



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgl.niedersachsen.de

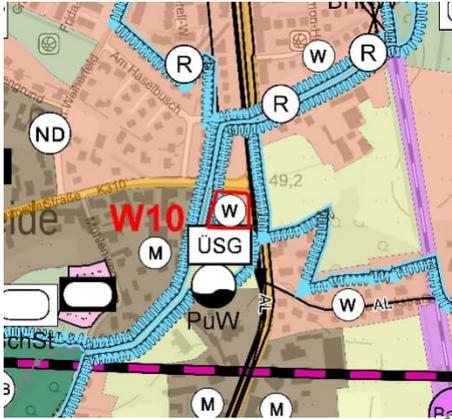
**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> angrenzendes Wohngebiet</p> <p><u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist weniger gut geeignet</p> <p><u>Erholung:</u> Nördlich gelegene Freizeit- und Erholungsflächen (interkultureller Erlebnispark) sind gut zu Fuß erreichbar (lokale Erholungseignung)</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

W9 – Grosse Wiese			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptypen:</u> Intensivgrünland; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp:</u> Gley <u>Vorkommen seltener</u> <u>Böden:</u> potentieller Extremstandort: mittel trocken, sehr nährstoffarmer Standort <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> teilweise südlich angrenzend (Branche: Autohandel)	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Stillgewässer betroffen; Die östliche Begrenzung bildet ein naturferner Graben <u>Grundwasser:</u> hohes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungs- rate <u>Schutzgebiete n. WHG</u> <u>i.V.m. NWG:</u> Lage innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb); ein Überschwemmungs- gebiet des Mühlengrabens (Verordnungsfläche) befindet sich in einer Entfernung von 30 m nördlich	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung  Beachtung der Schutzvorschriften der Verordnung zum Trinkwasserschutzgebiet „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb) notwendig	gering

W9 – Grosse Wiese			
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	strukturreiches Grünlandgebiet; Landschaftseinheit mit hoher Eigenart	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit hoher Bedeutung	hoch
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die Grünlandfläche erhalten.			
<b>Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig; - Begrenzung der Neuversiegelung; - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Überprüfung der Altlastverdachtsfläche; - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung.- Der südlich und östlich angrenzende Baumbestand entlang der Straße ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“, „Boden“ und „Landschaft“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W9 "Grosse Wiese" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Grünland trockener Mineralböden	GIT	2	40.000	80.000
Summe:			40.000	80.000
Planung				
Verkehrsfläche (15%)	X	0	6.000	0
Öffentliche Grünfläche (20%)	PAN	2	8.000	16.000
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+50%				
Überschreitung:			26.000	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	15.600	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	10.400	10.400
Summe:			40.000	26.400
Defizit:				-53.600

<b>W10 – NP-Markt</b>			
Lage: Kaltenweide Größe: 0,3 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbaufläche Aktuelle Nutzung: Leerstehende Gewerbefläche Schutzgebiete: ein Überschwemmungsgebiet (Verordnungsfläche) (Mühlengraben) grenzt direkt westlich an		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
<b>FNP-Ausschnitt</b>			
 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgn.niedersachsen.de</p>			
<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet</b>			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umwelteintrüchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> angrenzende Wohn- und Gewerbeflächen und Hofstelle</p> <p><u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist weniger gut geeignet</p> <p><u>Erholung:</u> Freizeit- und Erholungsanlagen sind gut zu Fuß erreichbar (lokale Erholungseignung)</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

W10 – NP-Markt			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biototyp</u> : Gewerbegebiet; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	sehr hoher Anteil an bereits versiegelten und stark anthropogen überprägten Böden <u>Bodentyp</u> : Gley <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Attablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : vorhanden (Branche Dentallabor/Medizintechnik)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser</u> : hohes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate <u>Schutzgebiete</u> : kein Trinkwasserschutzgebiet betroffen; ein Überschwemmungsgebiet (Verordnungsfläche) (Mühlengraben) grenzt direkt westlich an	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	<u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum</u> : keine bzw. in Einzelfällen geringe bioklimatische Belastung <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : keine oder geringe stadtklimatische Bedeutung für die Fläche <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : mittlere lufthygienische Vorbelastung durch die angrenzenden Straßen	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering

W10 – NP-Markt			
Landschaft	Siedlungsteil mit vorwiegender Einzelhausbebauung Landschaftseinheit mit geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die aktuell leerstehende Gewerbefläche erhalten.			
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Begrenzung der Neuversiegelung. - Der angrenzende Baumbestand ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten. - Überprüfung der Altlastenverdachtsfläche			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Es erfolgen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			
			

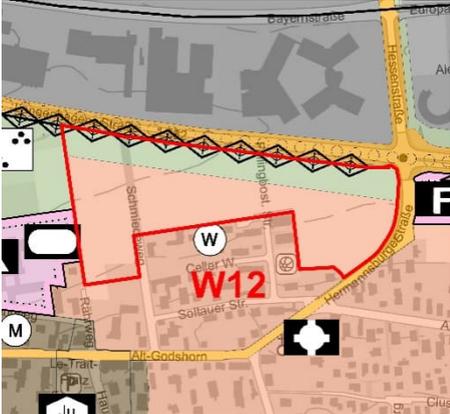
Für die Fläche W 10 „NP-Markt“ besteht mit dem B-Plan 503(1) bereits Baurechte. Daher ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs mehr durchzuführen.

W11 – Siedlung Twenge			
<p>Lage: Kaltenweide Größe: 1,0 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Landwirtschaftliche Fläche, Wohnbaufläche Aktuelle Nutzung: Intensivgrünland, Reitsportanlage Schutzgebiete: das LSG „Wietzetal“ grenzt direkt nördlich an; Lage innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb)</p>		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a></p>			
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umwelteintrüchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> angrenzendes Wohngebiet <u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist sehr gut geeignet <u>Erholung:</u> Reitsportanlage vorhanden und offene Landschaft direkt angrenzend</p>	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit hoher Bedeutung; Verlust einer Reitsportanlage	hoch

W11 – Siedlung Twenge			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<p><u>Biotoptyp</u>: Intensivgrünland, Reitsportanlage; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)</p> <p><u>Schutzgebiete n. BNatSchG i.V.m NAGBNatSchG</u>: das LSG „Wietetal“ grenzt direkt nördlich an</p>	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	<p>unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt</p> <p><u>Bodentyp</u>: Gley -Podsol</p> <p><u>Vorkommen seltener Böden</u>: nicht vorhanden</p> <p><u>Bodenschutzgebiete</u>: Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung vorhanden</p> <p><u>Altablagerungen</u>: nicht vorhanden</p> <p><u>Altlastenverdachtsflächen</u>: nicht vorhanden</p>	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<p><u>Oberflächengewässer</u>: kein Stillgewässer betroffen; die nördliche Begrenzung bildet ein naturferner Graben</p> <p><u>Grundwasser</u>: geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate</p> <p><u>Schutzgebiete</u>: kein Überschwemmungsgebiet betroffen; die Fläche befindet sich vollständig innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb)</p>	<p>erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit hoher Bedeutung</p> <p>Beachtung der Schutzvorschriften der Verordnung zum Trinkwasserschutzgebiet „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb) notwendig</p>	hoch

W11 – Siedlung Twenge			
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> gering bis mittlere Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	ruhiges strukturreiches Grünlandgebiet; Landschaftseinheit mit mittlerer Eigenart <u>Vorbehaltsgebiet n. RROP (2016):</u> Lage innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für „Natur und Landschaft“	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b> Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die Grünlandfläche und die Reitsportanlage erhalten.			
Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig; - Begrenzung der Neuversiegelung; - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Beachtung der Schutzvorschriften des TWSG (Schutzzone IIb). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung.			
<b>Gesamtbeurteilung</b> Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Mensch“, „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“, „Wasser“ und „Fläche“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W11 "Siedlung Twenge" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Grünland trockener Mineralböden	GIT	2	7.900	15.800
Reitsportanlage	PSR	1	2.100	2.100
Summe:			10.000	17.900
Planung				
Verkehrsfläche (15%)	X	0	1.500	0
Öffentliche Grünfläche (10%)	PAN	2	1.000	2.000
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+50% Überschreitung			7.500	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	4.500	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	3.000	3.000
Summe:			10.000	5.000
Defizit:				-12.900

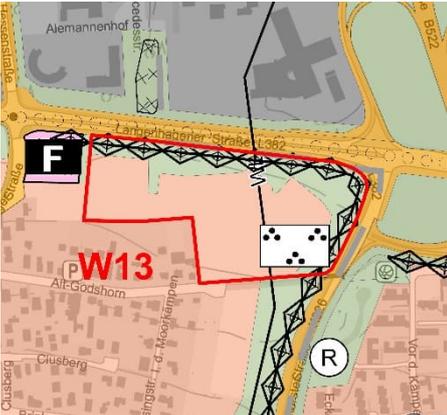
W12- Westlich Hermannsburger Straße			
Lage: Godshorn Größe: 5,9 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbaufläche Aktuelle Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung (Acker) Schutzgebiete: nicht betroffen		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a></p>			
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> angrenzende Wohn – und Gewerbeflächen mit Hauptverkehrsstraße</p> <p><u>Lärm:</u>                      Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist nur gering/eingeschränkt geeignet</p> <p><u>Erholung:</u> Freizeit- und Erholungsanlagen sind gut mit dem Fahrrad erreichbar (lokale Erholungseignung)</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

W12- Westlich Hermannsburger Straße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp</u> : Acker, Weg; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Pseudogley- Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneu- versiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Fließ- und kein Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser</u> : mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine hohe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : hohe stadtklimatische Bedeutung für die Fläche <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : hohe lufthygienische Vorbelastung durch die Langenhagener Straße	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit hoher Bedeutung	hoch
Landschaft	strukturarmes Ackergebiet; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering

W12- Westlich Hermannsburger Straße			
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung. - Der Baumbestand entlang der Straße ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten.			
Gesamtbeurteilung			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“, „Boden“ und „Klima/Luft“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W12 "Westlich Hermannsburger Straße" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
<b>Bestand</b>				
Acker	A	1	56.600	56.600
Garten mit Großbäumen	PHG	3	800	2.400
Saumstreifen am Weg	UHN	2	1.200	2.400
Weg	X	0	400	0
Baumreihe am Weg	HE	3		1.950
Summe:			59.000	63.350
<b>Planung</b>				
Baumreihe am Weg	HE	3		1.950
Verkehrsfläche (15%)	X	0	8.850	0
Öffentliche Grünfläche (20%)	PAN	2	11.800	23.600
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+ 50% Überschreitung:			38.350	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	23.010	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	15.340	15.340
Summe:			59.000	38.940
Defizit:				-24.410

W13- Östlich Hermannsburger Straße	
Lage: Godshorn Größe: 5,3 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbaufläche, Parkanlage Aktuelle Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung (Acker) Schutzgebiete: nicht betroffen	 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>

FNP-Ausschnitt	
	
2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a>	

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> angrenzende Wohnflächen mit Hauptverkehrsstraße</p> <p><u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist nur gering/eingeschränkt geeignet</p> <p><u>Erholung:</u> Freizeit- und Erholungsanlagen sind gut mit dem Fahrrad erreichbar (ohne besondere Erholungseignung)</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

W13- Östlich Hermannsburger Straße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp</u> : Acker; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Pseudogley-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : teilweise südlich angrenzend (Branche: Tankstelle)	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser</u> : mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine hohe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : hoch durch die NO <sub>2</sub> -Emissionen der Langenhagener Straße und Vinnhorster Straße	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit hoher Bedeutung	hoch

W13- Östlich Hermannsburger Straße			
Landschaft	strukturarmes Ackergebiet; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
<b>Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Überprüfung der Altlastenverdachtsfläche. - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung. - Der Baumbestand an der Straße ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“, „Boden“ und „Klima/Luft“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W13 "Östlich Hermannsburger Straße" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
<b>Bestand</b>				
Acker	A	1	53.000	53.000
Summe:			53.000	53.000
<b>Planung</b>				
Verkehrsfläche (15%)	X	0	7.950	0
Öffentliche Grünfläche (20%)	PAN	2	10.600	21.200
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+ 50% Überschreitung:			34.450	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	20.670	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	13.780	13.780
Summe:			53.000	34.980
Defizit:				-18.020

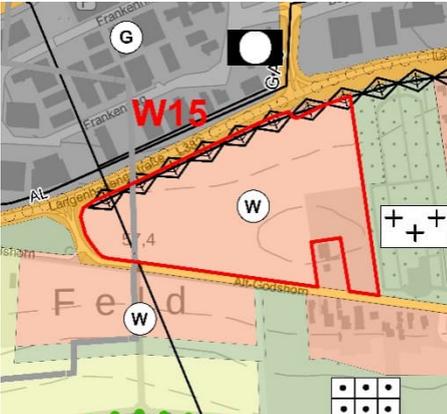
W14 – westlich Vinnhorster Straße			
Lage: Godshorn Größe: 3,3 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbauflächen, Parkanlage Aktuelle Nutzung: Intensivgrünland und halbruderales Gras- und Staudenflur Schutzgebiete: nicht betroffen			
Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest			
FNP-Ausschnitt			
			
2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgln.niedersachsen.de			
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Wohnumfeld:</u> angrenzende Wohnflächen mit Hauptverkehrsstraße <u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist nur gering/eingeschränkt geeignet <u>Erholung:</u> Freizeit- und Erholungsanlagen sind gut mit dem Fahrrad erreichbar (ohne besondere Erholungseignung)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

W14 – westlich Vinnhorster Straße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Intensivgrünland, halbruderale Gras- und Staudenflur; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp:</u> Podsol- Braunerde <u>Vorkommen seltener</u> <u>Böden:</u> im westlichen und Teil: potentieller Extremstandort als mittel trocken und sehr nährstoffarmer Standort <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuersiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneu- bildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine hohe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer</u> <u>Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische</u> <u>Vorbelastung:</u> hoch durch die NO <sub>2</sub> -Emissionen der Vinnhorster Straße	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit hoher Bedeutung	hoch

W14 – westlich Vinnhorster Straße			
Landschaft	struktureiches Grünlandgebiet; Landschaftseinheit mit mittlerer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
<b>Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung. - Der Baumbestand an der Straße ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“, „Boden“ und „Klima/Luft“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W14 "Westlich Vinnhorster Straße" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Intensivgrünland trockener Mineralböden	GIT	2	16.300	32.600
standortgerechter Gehölzbestand	HPS	3	700	2.100
halbruderale Gras- und Staudenflur	UHT	3	16.000	48.000
Summe:			33.000	82.700
Planung				
standortgerechter Gehölzbestand	HPS	3	700	2.100
Verkehrsfläche (15%)	X	0	4.950	0
Öffentliche Grünfläche (20%)	PAN	2	6.600	13.200
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+ 50% Überschreitung:			21.450	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	12.870	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	8.580	8.580
Summe:			33.000	21.780
Defizit:				-60.920

W15 – Westlich Godshorn I	
<p>Lage: Godshorn Größe: 6,6 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbaufläche Aktuelle Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung (Acker) Schutzgebiete: nicht betroffen</p>	
Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest	

FNP-Ausschnitt	
	
2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgln.niedersachsen.de	

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> Wohn- und Gewerbegebiet mit Hauptverkehrsstraße im weiteren Umfeld vorhanden</p> <p><u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist weniger gut geeignet</p> <p><u>Erholung:</u> Freizeit- und Erholungsanlagen (Kleingärten) sind gut zu Fuß erreichbar (lokale Erholungseignung)</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

W15 – Westlich Godshorn I			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp</u> : Acker, Grünland-Einsaat; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Pseudogley-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser</u> : mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : hoch durch die NO <sub>2</sub> -Emissionen der Langenhagener Straße	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	strukturarmes Ackergebiet; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering

<b>W15 – Westlich Godshorn I</b>
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung. - Der Baumbestand an der Straße ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.


<b>Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W15 "Westlich Godshorn I" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)</b>				
Biototyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
<b>Bestand</b>				
Acker	A	1	51.000	51.000
Grünland-Neuansaat	GA	1	15.000	15.000
<b>Summe:</b>			<b>66.000</b>	<b>66.000</b>
<b>Planung</b>				
Verkehrsfläche (15%)	X	0	9.900	0
Öffentliche Grünfläche (20%)	PAN	2	13.200	26.400
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+ 50% Überschreitung:			42.900	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	25.740	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	17.160	17.160
<b>Summe:</b>			<b>66.000</b>	<b>43.560</b>
<b>Defizit:</b>				<b>-22.440</b>

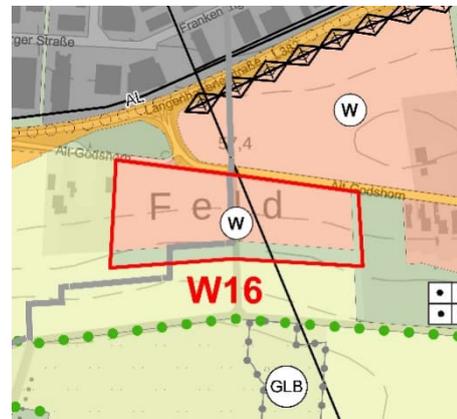
**W16 – westlich Godshorn II**

Lage:  
Godshorn  
Größe:  
4,0 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Wohnbaufläche  
Aktuelle Nutzung:  
Landwirtschaftliche Nutzung (Acker)  
Schutzgebiete:  
nicht betroffen



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

**FNP-Ausschnitt**



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgln.niedersachsen.de

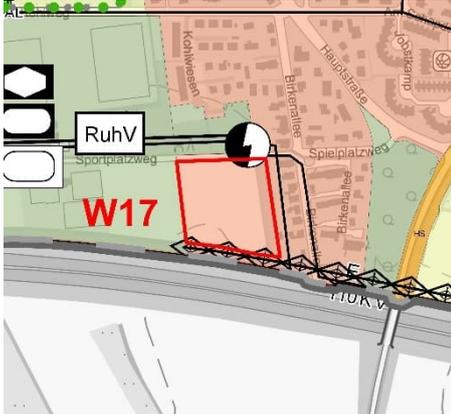
**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> Wohn- und Gewerbegebiet mit Hauptverkehrsstraße im weiteren Umfeld vorhanden</p> <p><u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist weniger gut geeignet</p> <p><u>Erholung:</u> Freizeit- und Erholungsanlagen (Kleingärten) sind gut zu Fuß erreichbar (lokale Erholungseignung)</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

W16 – westlich Godshorn II			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp</u> : Acker; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Podsol-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneu- versiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser</u> : geringes bis mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : geringe bis hohe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer</u> <u>Kaltluftleitbahn</u> : innerhalb einer Kaltluftleitbahn mit mittlerer Bedeutung <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische</u> <u>Vorbelastung</u> : gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	strukturarmes Ackergebiet; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering

<b>W16 – westlich Godshorn II</b>
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.


<b>Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W16 "Westlich Godshorn II" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)</b>				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
<b>Bestand</b>				
Acker	A	1	38.300	38.300
Weg	X	0	1.700	0
<b>Summe:</b>			<b>40.000</b>	<b>38.300</b>
<b>Planung</b>				
Verkehrsfläche (15%)	X	0	6.000	0
Öffentliche Grünfläche (20%)	PAN	2	8.000	16.000
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+ 50% Überschreitung:			26.000	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	15.600	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	10.400	10.400
<b>Summe:</b>			<b>40.000</b>	<b>26.400</b>
<b>Defizit:</b>				<b>-11.900</b>

W17 – Westlich Birkenallee			
Lage: Godshorn Größe: 1,5 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbaufläche Aktuelle Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung (Grünland) Schutzgebiete: nicht betroffen			
Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest			
FNP-Ausschnitt			
			
2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgl.niedersachsen.de			
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Wohnumfeld:</u> Angrenzendes Wohngebiet <u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist weniger gut geeignet <u>Erholung:</u> Freizeit- und Erholungsflächen sind gut zu Fuß erreichbar (lokale Erholungseignung)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

W17 – Westlich Birkenallee			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biototyp</u> : Grünland-Einsaat, Graben; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Gley <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Stillgewässer betroffen, entlang der südlichen und östlichen Grenze verläuft ein naturferner Graben <u>Grundwasser</u> : geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : hoch durch die NO <sub>2</sub> -Emissionen der Autobahn A2	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	strukturarmes Grünland; Landschaftseinheit mit geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering

W17 – Westlich Birkenallee			
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig.- Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Der Baumbestand an der Straße ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten.- Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung.			
Gesamtbeurteilung			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W17 "Westlich Birkenallee" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Einsaat-Grünland	X	1	13.600	13.600
Graben	FGR	3	1.400	4.200
Summe:			15.000	17.800
Planung				
Graben	FGR	3	1.400	4.200
Verkehrsfläche (15%)	X	0	2.040	0
Öffentliche Grünfläche (10%)	PAN	2	1.360	2.720
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+ 50% Überschreitung:			10.200	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	6.120	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	4.080	4.080
Summe:			15.000	11.000
Defizit:				-6.800

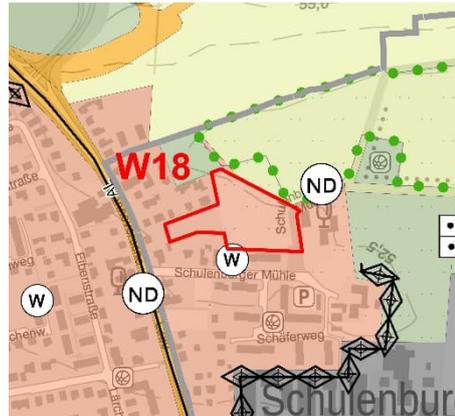
**W18 – Schulenburger Mühle**

Lage:  
Godshorn  
Größe:  
1,2 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Wohnbaufläche, Grünfläche  
Aktuelle Nutzung:  
Einzel- und Reihenhausbebauung mit  
Grünland  
Schutzgebiete:  
nicht betroffen



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

**FNP-Ausschnitt**



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, [www.lgln.niedersachsen.de](http://www.lgln.niedersachsen.de)

**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

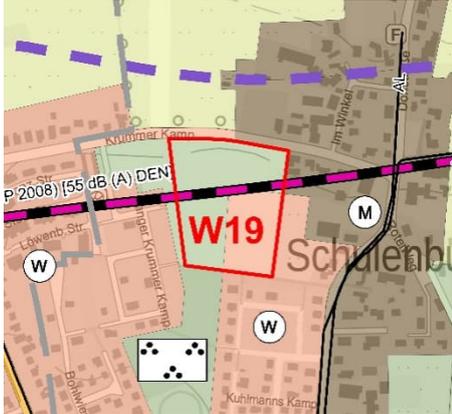
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> angrenzendes Wohngebiet</p> <p><u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist geeignet</p> <p><u>Erholung:</u> offene Landschaft direkt angrenzend</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

W18 – Schulenburger Mühle			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biototyp</u> : Intensivgrünland, Einzel- und Reihenbebauung, Weg; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Podsol-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : teilweise nördlich und südlich angrenzend (Branche: Fensterbau)	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Stillgewässer betroffen; im nördlichen Bereich grenzt teilweise ein naturferner Graben an <u>Grundwasser</u> : mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	struktureiches Grünlandgebiet; Landschaftseinheit mit hoher Eigenart	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit hoher Bedeutung	hoch

W18 – Schulenburger Mühle			
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Begrenzung der Neuversiegelung. - Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG bei notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten sowie sonstigen Vegetationsrückschnitten.- Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung.- Für die Fläche liegt bereits der B-Plan 440 mit Kompensationsmaßnahmen vor.			
Gesamtbeurteilung			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ , „Boden“ und „Landschaft“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Für die Fläche W 18 „Schulenburger Mühle“ besteht mit dem B-Plan 440 bereits bestandskräftiges Baurecht. Daher ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs mehr durchzuführen.

<p><b>W19 – Dorfstrasse Nordost</b></p> <p>Lage: Schulenburg Größe: 2,5 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbaufläche, Grünfläche Aktuelle Nutzung: Grünland-Einsatz Schutzgebiete: nicht betroffen</p>		
		<p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>

<p><b>FNP-Ausschnitt</b></p>		
		<p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgn.niedersachsen.de</p>

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Wohnumfeld:</u> angrenzendes Wohngebiet; im Osten angrenzendes Dorfgebiet (Hofstelle)</p> <p><u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist gut geeignet</p> <p><u>Erholung:</u> ohne Erholungseignung durch angrenzendes Wohngebiet</p>	<p>keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung</p>	gering

W19 – Dorfstrasse Nordost			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biototyp</u> : Grünland-Einsaat; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Podsol-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Attablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser</u> : mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine geringe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : mittlere Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering
Landschaft	strukturarmes Grünland Landschaftseinheit mit geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering

<b>W19 – Dorfstrasse Nordost</b>
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig.- Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.


<b>Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W19 "Dorfstraße Nordost" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)</b>				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
<b>Bestand</b>				
Einsaat-Grünland	X	1	25.000	25.000
Summe:			25.000	25.000
<b>Planung</b>				
Verkehrsfläche (15%)	X	0	3.750	0
Öffentliche Grünfläche (30%)	PAN	2	7.500	15.000
Wohnbaufläche mit GRZ 0,4+ 50% Überschreitung:			13.750	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	8.250	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	5.500	5.500
Summe:			25.000	20.500
Defizit:				-4.500

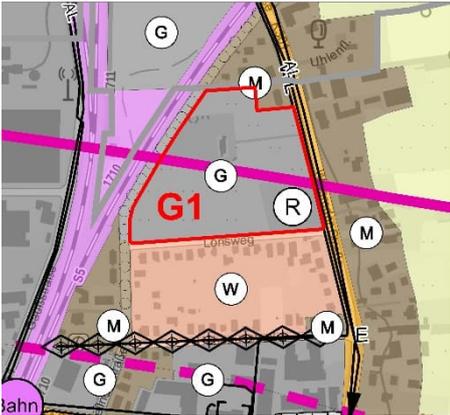
W20 – Südlich Schulstraße			
Lage: Engelbostel Größe: 16,6 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Wohnbaufläche Aktuelle Nutzung: Großflächig Acker, (landwirtschaftliche Nutzung), ein kleiner Streifen halbruderales Gras- und Staudenflur, ein kleiner Bereich Baustelle Schutzgebiete: nicht betroffen		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
		 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a></p>	
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umwelteintrüchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Wohnumfeld:</u> angrenzendes Wohngebiet und offene Landschaft mit landwirtschaftlicher Nutzung <u>Lärm:</u> Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (2020): Fläche ist gut geeignet <u>Erholung:</u> Freizeit- und Erholungsflächen sind gut zu Fuß erreichbar (lokale Erholungseignung)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

W20 – Südlich Schulstraße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp</u> : Acker, halbruderale Gras- und Staudenflur, Baustelle; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Podsol-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser</u> : mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : mittlere Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	strukturarmes Ackergebiet; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering

<b>W20 – Südlich Schulstraße</b>
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung. - Der Baumbestand an den Straßen ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.


Für die Fläche W20 „Südlich Schulstraße“ verbleibt abzüglich der Fläche des B-Plans 301 6Ae eine zu bilanzierende Gesamtfläche von 162.500 m<sup>2</sup>:

<b>Überschlägige ökologische Bilanzierung der Wohnbaupotentialfläche W20 "Südlich Schulstraße" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)</b>				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
<b>Bestand</b>				
Acker	A	1	159.000	159.000
halbruderale Gras- und Staudenflur	UH	3	3.500	10.500
Summe:			162.500	169.500
<b>Planung</b>				
Verkehrsfläche (15%)	X	0	24.375	0
Öffentliche Grünfläche (20%)	PAN	2	32.500	65.000
Wohnbaufläche mit GRZ 0,6			105.625	
a) maximal mögliche Bebauung (60%)	X	0	63.375	0
b) restliche Fläche Hausgärten (40%)	PH	1	42.250	42.250
			162.500	107.250
<b>Defizit:</b>				<b>-62.250</b>

G1 – Nördlich Lönsweg			
Lage: Kernstadt Größe: 3,6 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Gewerbliche Baufläche Aktuelle Nutzung: Intensivgrünland, halbruderale Gras- und Staudenflur, landwirtschaftliches Gebäude, Siedlungsgehölz Schutzgebiete: nicht betroffen			
Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest			
FNP-Ausschnitt			
			
2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgn.niedersachsen.de			
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Umfeld:</u> südlich angrenzende Wohnbauflächen <u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 50 – 60 dB(A) <u>Erholung:</u> Mit lokaler Erholungseignung, da teilweise Nutzung als Pferdekoppel	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit einer hohen Bedeutung (Verlust einer Pferdekoppel) und die angrenzende Wohnbebauung	hoch

G1 – Nördlich Lönsweg			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp</u> : Intensivgrünland, halbruderale Gras- und Staudenflur, landwirtschaftliches Gebäude, Siedlungsgehölz; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	größtenteils unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Gley-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser</u> : geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneu- bildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine hohe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : innerhalb einer Kaltluftleitbahn mit hoher Bedeutung <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : gering	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit hoher Bedeutung	hoch
Landschaft	struktureiches Grünlandgebiet; Landschaftseinheit mit mittlerer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

G1 – Nördlich Lönsweg			
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Landschaftsrechte Ortsrandgestaltung.			
Gesamtbeurteilung			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Mensch“, „Pflanzen“, „Tiere“, „Boden“ und „Klima/Luft“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Gewerbepotentialfläche G1 "Nördlich Lönsweg" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	GIT	2	26.100	52.200
Siedlungsgehölz aus überw.einh. Baumarten	HSE	3	1.400	4.200
landwirtschaftliches Gebäude	X	0	400	0
halbruderale Gras- und Staudenflur/Hausgarten	UHT	3	5.400	16.200
Weg	X	0	500	0
Reitsportanlage	PSR	1	2.200	2.200
Summe:			36.000	74.800
Planung				
landwirtschaftliches Gebäude	X	0	400	0
Siedlungsgehölz aus überw.einh. Baumarten	HSE	3	1.400	4.200
			1.800	
Öffentliche Grünfläche (10%)	PAN	2	3.420	6.840
Gewerbebaufläche mit GRZ 0,8			30.780	
a) maximal mögliche Bebauung (80%)	X	0	24.624	0
b) restliche Fläche Grünanlage (20%)	PZ	2	6.156	12.312
			36.000	23.352
Defizit:				-51.448

G2 – Westlich Krähenwinkel <sup>3</sup>			
Lage: Krähenwinkel Größe: 16,2 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Gewerbliche Baufläche Aktuelle Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung (Acker) Schutzgebiete: nicht betroffen		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
		 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgln.niedersachsen.de</p>	
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Umfeld:</u> Landwirtschaftliche Flächen; südlich angrenzende Bahnstrecke <u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 40 – 55 dB(A) <u>Erholung:</u> ohne Erholungseignung durch die Lage an einer Hauptverkehrsstraße und der DB-Strecke	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

<sup>3</sup> „Die Gewerbepotentialfläche G2 „Westlich Krähenwinkel“ ist nicht in die Gesamtbilanzierung einbezogen, da sie für eine langfristige Planung nach 2030 angedacht wird“  
 Stadt Langenhagen  
 Umweltbericht zum Flächennutzungsplan  
 Datum 24.10.2022

G2 – Westlich Krähenwinkel <sup>3</sup>			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp</u> : Acker, Ruderalflur, naturnahes Feldgehölz; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Boden- und Gehölzbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp</u> : Pseudogley- Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden</u> : im südlichen Bereich potenzielles Vorkommen von fossilen Podsolen <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : kein Stillgewässer betroffen; die südliche Grenze bildet ein naturferner Graben („Unterer Trendelgraben“) <u>Grundwasser</u> : geringes bis hohes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneu- bildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine hohe bis mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet</u> : geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn</u> : nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere</u> : nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung</u> : gering	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit hoher Bedeutung	hoch

G2 – Westlich Krähenwinkel <sup>3</sup>			
Landschaft	strukturarmes Ackergebiet; Landschaftseinheit mit geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG bei notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten sowie sonstigen Vegetationsrückschnitten. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes, Gebüschbrüter). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung. - Der Baumbestand an der Wagenzeller Straße ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten.			
Gesamtbeurteilung			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“, „Boden“ und „Klima/Luft“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Im Bereich der Gewerbepotentialfläche G2 ist an der Bahnstrecke die Verkehrsentwicklungsfläche V7- „Neuer S-Bahn- Haltepunkt Krähenwinkel“ geplant (Baufläche mit GRZ 0,95):

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Gewerbepotentialfläche G2 "Westlich Krähenwinkel" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Acker	A	1	158.550	158.550
Weg	X	0	1.400	0
Ruderalflur	UR	3	950	2.850
naturnahes Feldgehölz	HN	4	1.100	4.400
Summe:			162.000	165.800
Planung				
Baufläche mit GRZ 0,95			3.180	
a) maximal mögliche Bebauung (95%)	X	0	3.021	0
b) restliche Fläche Grünanlage (5%)	PZA	2	159	318
Öffentliche Grünfläche (10%)	PAN	2	15.882	31.764
Gewerbebaufläche mit GRZ 0,8			142.938	
a) maximal mögliche Bebauung (80%)	X	0	114.350	0
b) restliche Fläche Grünanlage (20%)	PZ	2	28.588	57.175
Summe:			162.000	88.939
Defizit:				-76.861

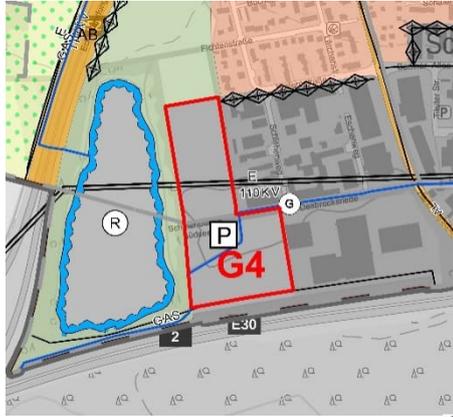
G3 – Kiebitzkrug			
<p>Lage: Kaltenweide Größe: 5,3 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Gewerbliche Baufläche Aktuelle Nutzung: Gewerbegebiet mit Ruderalfluren und Grünland Schutzgebiete: das LSG „Ellernbruch“ grenzt direkt nördlich an; Lage innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb)</p>		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
		 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a></p>	
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Umfeld:</u> Gewerbegebiet <u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 45 – 55 dB(A) <u>Erholung:</u> ohne Erholungseignung durch die Lage an einer Hauptverkehrsstraße und dem vorhandenen Gewerbegebiet</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

G3 – Kiebitzkrug			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<p><u>Biototyp</u>: Ruderalflur, Lagerplatz, Scher- und Trittrassen, Extensivgrünland, Gewerbegebiet; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)</p> <p><u>Schutzgebiete n. BNatSchG i.V.m NAGBNatSchG</u>: das LSG „Ellernbruch“ grenzt direkt nördlich an</p>	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	<p>teils versiegelte und stark anthropogen überprägte Böden mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt</p> <p><u>Bodentyp</u>: Gley-Braunerde</p> <p><u>Vorkommen seltener Böden</u>: nicht vorhanden</p> <p><u>Bodenschutzgebiete</u>: keine schutzwürdigen Böden vorhanden</p> <p><u>Altablagerungen</u>: nicht vorhanden</p> <p><u>Altlastenverdachtsflächen</u>: teilweise angrenzend (Branchen: Tankstelle, Betriebshof Taxen, Kabelzerlegung)</p>	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit mittlerer Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	mittel
Wasser	<p><u>Oberflächengewässer</u>: kein Fließ- und Stillgewässer betroffen</p> <p><u>Grundwasser</u>: mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildungsrate</p> <p><u>Schutzgebiete</u>: kein Überschwemmungsgebiet betroffen; die Fläche befindet sich vollständig innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb)</p>	<p>keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung</p> <p>Beachtung der Schutzvorschriften der Verordnung zum Trinkwasserschutzgebiet „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb) notwendig</p>	mittel

G3 – Kiebitzkrug			
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine geringe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> hoch durch die Langenhagener Straße und die Autobahn 352	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering
Landschaft	strukturreiches Grünlandgebiet; Landschaftseinheit mit mittlerer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b> Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
<b>Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung.- Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Beachtung der Schutzvorschriften des TWSG (Schutzzone IIIb).			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Gewerbepotentialfläche G3 "Kiebitzkrug" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
artenarmes Extensivgrünland	GET	3	6.300	18.900
Intensivgrünland	GIT	2	11.000	22.000
versiegelte Fläche	X	0	1.600	0
Gewerbegebiet	X	0	4.700	0
Straße	X	0	1.200	0
Ruderalflur/Pionierwald	URT/WPB	3	26.500	79.500
Weg	X	0	1.700	0
Summe:			53.000	120.400
Planung				
Gewerbebaufläche mit GRZ 0,8			53.000	
a) maximal mögliche Bebauung (80%)	X	0	42.400	0
b) restliche Fläche Grünanlage (20%)	PZ	2	10.600	21.200
			53.000	21.200
Defizit:				-99.200

<p><b>G4 – Am Südsee</b></p> <p>Lage: Schulenburg</p> <p>Größe: 6,2 ha</p> <p>Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Gewerbliche Baufläche</p> <p>Aktuelle Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung (Acker und Grünland-Einsaat)</p> <p>Schutzgebiete: nicht betroffen</p>		
		<p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>

<p><b>FNP-Ausschnitt</b></p>		
		<p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a></p>

**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Umfeld:</u> Östlich angrenzendes Gewerbegebiet; westlich angrenzende Erholungsfläche</p> <p><u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 45 – 55 dB(A)</p> <p><u>Erholung:</u> Mit dem „Südsee“ grenzt eine Freizeit- und Erholungsfläche bzw. ein Vorranggebiet für die Freiraumnutzung gem.</p>	<p>erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit hoher Bedeutung</p>	<p>hoch</p>

G4 – Am Südsee			
	RROP (2016) direkt westlich an		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biototyp</u> : Acker, Weg, Grünland-Einsaat, Graben; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Flächen mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentypen</u> : Pseudogley/Braunerde, Gley-Podsol, Kolluvium <u>Vorkommen seltener Böden</u> : nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete</u> : keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen</u> : nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen</u> : teilweise östlich angrenzend (Branchen: Metallverarbeitung, Autohandel, Heizungs- und Lüftungsbau, KFZ-Betriebshof, Reifenhandel, Kunststoffverarbeitung)	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> : das nächstgelegene Stillgewässer „Am Südsee“ befindet sich in einer westlichen Entfernung von ca. 40 m, es wird nicht betroffen; im südlichen Teil quert ein nährstoffreicher Graben <u>Grundwasser</u> : geringes bis mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungsrate	keine erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

G4 – Am Südsee			
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> hoch durch die Autobahnen A2 und A 352	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	mittel
Landschaft	strukturarmes Ackergebiet; Landschaftseinheit mit geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b> Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
<b>Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung. - Der Baumbestand am Weg zum „Südsee“ ist zur Eingrünung des Baugebietes dauerhaft zu erhalten.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Mensch“, „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Für die Fläche G4 „Am Südsee“ verbleibt abzüglich der B-Pläne 702 7ae und 702 3ae eine zu bilanzierende Gesamtfläche von 32.800 m<sup>2</sup>:

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Gewerbepotentialfläche G4 "Am Südsee" für den unbeplanten Teilbereich außerhalb der gültigen B-Pläne 707 (7.Änderung) und 702 (3.Änderung) nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Acker	A	1	31.850	31.850
Graben	FGR	3	380	1.140
Weg	X	0	570	0
Summe:			32.800	32.990
Planung				
Graben	FGR	3	380	1140
Weg	X	0	570	0
Gewerbebaufläche mit GRZ 0,8			31.850	
a) maximal mögliche Bebauung (80%)	X	0	25.480	0
b) restliche Fläche Grünanlage (20%)	PZ	2	6.370	12.740
			32.800	12.740
Defizit:				-20.250

**G5 – Westlich Schwabenstraße**

Lage:  
Schulenburg  
Größe:  
2,6 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Gewerbliche Baufläche  
Aktuelle Nutzung:  
Intensivgrünland und Grünlandeinsaat  
Schutzgebiete:  
nicht betroffen



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

**FNP-Ausschnitt**



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, [www.lgln.niedersachsen.de](http://www.lgln.niedersachsen.de)

**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

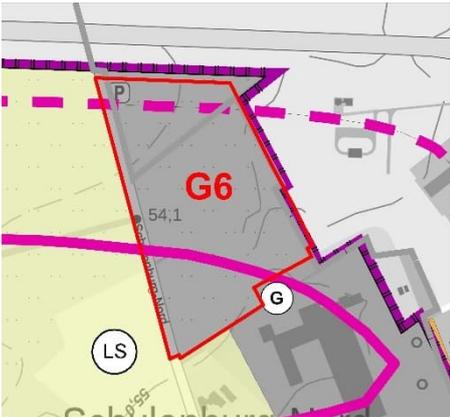
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Umfeld:</u> Östlich angrenzendes Gewerbegebiet; sonst landwirtschaftlich genutzte Flächen</p> <p><u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 45 – 55 dB(A)</p> <p><u>Erholung:</u> ohne Erholungseignung durch die angrenzenden Gewerbegebiete</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

G5 – Westlich Schwabenstraße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Intensivgrünland, Grünland-Einsaat; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Flächen mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp:</u> Podsol <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuersiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> geringe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Landschaft	Offenlandgebiet mit kleinräumigen Wechsel zwischen Acker und Grünland; Landschaftseinheit mit mittlerer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering

<b>G5 – Westlich Schwabenstraße</b>			
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
<b>Erforderliche</b>		<b>umweltrelevante</b>	
<b>Kompensationsmaßnahmen</b>		<b>Vermeidungs- und</b>	
Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes).- Für die Fläche liegt bereits der B-Plan 445 mit Kompensationsmaßnahmen vor.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Für die Fläche G5 „Westlich Schwabenstraße“ besteht mit dem B-Plan 445 bereits bestandskräftiges Baurecht. Daher ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs mehr durchzuführen.

G6 – Airport West	
Lage: Schulenburg Größe: 7,5 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Gewerbliche Baufläche Aktuelle Nutzung: Grünlandnutzung am Flughafenbereich Schutzgebiete: nicht betroffen	 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>

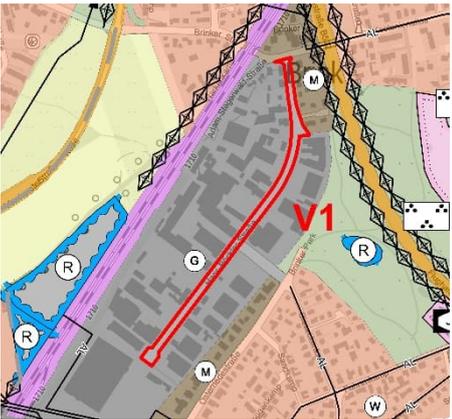
FNP-Ausschnitt	
	
2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a>	

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Umfeld:</u> Nördlich und östlich angrenzende Flächen des Flughafens; südlich Gewerbegebiet <u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 30 – 40 dB(A) <u>Erholung:</u> ohne Erholungseignung aufgrund der direkten	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

G6 – Airport West			
	Nähe zum Flughafengelände		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biototyp:</u> Intensivgrünland, nach § 30 BNatSchG i.V.m § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschütztes mesophiles Grünland, Grünland im Bereich des Flughafens, Parkplatz; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell hoher Bedeutung für Pflanzen und Tiere Verlust eines gesetzlich geschützten Biotops mit hoher Bedeutung	hoch
Boden/Fläche	unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp:</u> Pseudogley-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> eine Fläche vorhanden (Autohandel)	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuersiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Stillgewässer betroffen; die westliche Grenze bildet ein naturferner Straßengraben <u>Grundwasser:</u> hohes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildungsrate	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

G6 – Airport West			
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine geringe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> mittlere bis hohe Kaltluftlieferung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering
Landschaft	weiträumig wenig gegliedertes Grünlandgebiet; Landschaftseinheit mit mittlerer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.			
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Überprüfung der Altlastenverdachtsfläche. - Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG Verbot der Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten mesophilen Grünlandes.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Tiere“ und „Boden“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			
			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Gewerbepotentialfläche G6 "Airport West" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
<b>Bestand</b>				
Intensivgrünland	GIT	2	46.800	93.600
Grünland (nicht näher kartiertes Grünland des Flughafens)	G	3	8.700	26.100
mesophiles Grünland	GMS	4	13.500	54.000
Straße	X	0	5.200	0
Parkplatz	X	0	800	0
Summe:			75.000	173.700
<b>Planung</b>				
Gewerbebaufläche mit GRZ 0,8			75.000	
a) maximal mögliche Bebauung (80%)	X	0	60.000	0
b) restliche Fläche Grünanlage (20%)	PZ	2	15.000	30.000
Summe:			75.000	30.000
Defizit:				-143.700

V1 – Anlage von Radverkehrsanlagen Hans-Böckler-Straße			
Lage: Brink Größe: 1,22 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Gewerbebaufläche Aktuelle Nutzung: Straße Schutzgebiete: nicht betroffen  Priorität: A kurzfristige Option, bis ca. 2025		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
		 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgl.niedersachsen.de">www.lgl.niedersachsen.de</a></p>	
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Umfeld:</u> angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet <u>Lärm:</u> Straßenlärm RLS90 Nacht dB(A) (2015): 54 – 60 dB(A) <u>Erholung:</u> hohe Erholungseignung durch den neuen Radweg	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V1 – Anlage von Radverkehrsanlagen Hans-Böckler-Straße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Straße mit vereinzelt Straßenbäumen und mit angrenzendem Gewerbe- und Industriekomplex und Einzel- und Reihenhausbauung; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potentieller Brut- und Lebensstätten	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	versiegelte und stark anthropogen überprägte Böden <u>Bodentyp:</u> Gley Vorkommen seltener <u>Böden:</u> Nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	<u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum:</u> gering bis mäßig <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> mittel	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering

V1 – Anlage von Radverkehrsanlagen Hans-Böckler-Straße			
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch vorwiegende Gewerbenutzung; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die Hans-Böckler-Straße unverändert bestehen.			
<b>Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Der Baumbestand entlang der “Hans-Böckler-Straße” ist zu schützen und dauerhaft zu erhalten.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der bestehenden Flächenversiegelung durch die “Hans-Böckler-Straße” entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			

Da durch die Fläche V1 „Anlage von Radverkehrsanlagen Hans-Böckler Straße“ keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs durchzuführen.

**V2 – Umbau der Walsroder Straße  
Nördlich Zentrum**

Lage:  
Langenhagen-Mitte  
Nördlich des Zentrums  
Größe:  
1,60 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Sonstige überörtliche  
und örtliche Hauptverkehrsstraße  
Aktuelle Nutzung:  
Straße  
Schutzgebiete:  
nicht betroffen

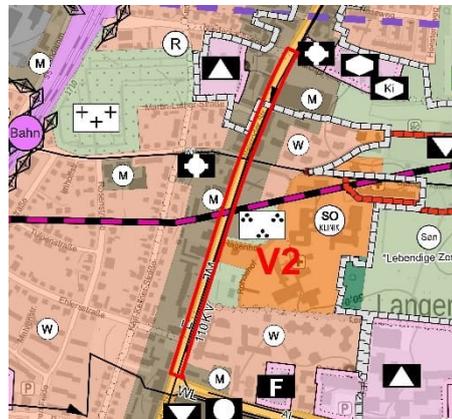
Priorität: B  
Mittelfristige Option,  
bis ca. 2030

Planung:  
Errichtung zusätzlicher  
Überquerungshilfen für Fußgänger



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

**FNP-Ausschnitt**



LGLN  
Landschaftsplanung

2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, [www.lgln.niedersachsen.de](http://www.lgln.niedersachsen.de)

**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Umfeld:</u> angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet, Grünanlagen <u>Lärm:</u> Straßenlärm RLS90 Nacht dB(A) (2015): 50 → 60 dB(A)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V2 – Umbau der Walsroder Straße Nördlich Zentrum			
	<u>Erholung:</u> ohne besondere Erholungseignung		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biototyp:</u> Straße mit vereinzelt Straßenbäumen, angrenzend an Einzel- und Reihenbebauung, Grünanlagen, Parkplätzen und Industrie- und Gewerbekomplexen; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potentieller Brut- und Lebensstätten	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	versiegelte und stark anthropogen überprägte Böden <u>Bodentyp:</u> Pseudogley-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altlagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	<u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum:</u> keine bis gering <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbeltastung:</u> mittel	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering

V2 – Umbau der Walsroder Straße Nördlich Zentrum			
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch Geschosswohnungsbau und Einfamilienhausbebauung; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart im südlichen Abschnitt und mit mittlerer Eigenart im nördlichen Abschnitt	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die Walsroder Straße unverändert bestehen.			
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Der Baumbestand entlang der „Walsroder Straße“ ist zu schützen und dauerhaft zu erhalten.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der Vorbelastung durch die Hauptverkehrsstraße „Walsroder Straße“ und die bestehende Flächenversiegelung entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			

Da durch die Fläche V2 „Umbau der Walsroder Straße, nördlich Zentrum“ keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs durchzuführen.

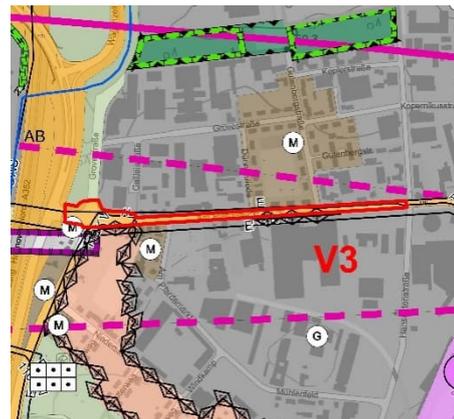
**V3 – Ausbau der Straße „Am Pferdemarkt“  
Westlich Hanseatenstraße**

Lage:  
Kernstadt  
Westlich der Hanseatenstraße  
Größe:  
1,34 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Sonstige überörtliche  
und örtliche Hauptverkehrsstraße  
Aktuelle Nutzung:  
Straße  
Schutzgebiete:  
nicht betroffen  
  
Priorität: B  
Mittelfristige Option,  
bis ca. 2030



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

**FNP-Ausschnitt**



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, [www.lgln.niedersachsen.de](http://www.lgln.niedersachsen.de)

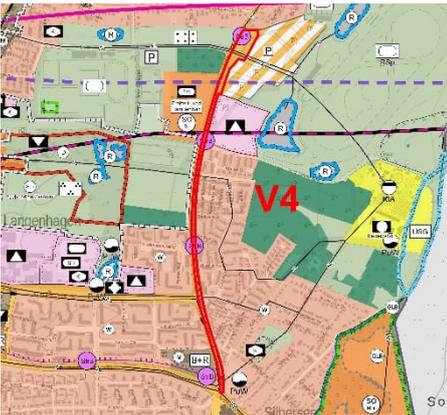
**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Umfeld:</u> angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet, Grünanlage  <u>Lärm:</u> Straßenlärm RLS90 Nacht dB(A) (2015): 54 – &gt;60 dB(A)  <u>Erholung:</u> ohne besondere Erholungseignung</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V3 – Ausbau der Straße „Am Pferdemarkt“ Westlich Hanseatenstraße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Straße mit vereinzelt Straßenbäumen, angrenzend an Einzel- und Reihenhausbauung, Zeilenbauung, Gewerbegebieten, einer Grünanlage und Parkplätzen; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potentieller Brut- und Lebensstätten	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	versiegelte und stark anthropogen überprägte Böden <u>Bodentyp:</u> Gley-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ- und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes bis mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	<u>Bioklimatische Belastung als                      Siedlungsraum:</u> gering bis mäßig <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer                      Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische                      Vorbelastung:</u> hoch	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering

V3 – Ausbau der Straße „Am Pferdemarkt“ Westlich Hanseatenstraße			
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch vorwiegende Gewerbenutzung; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die Straße „Am Pferdemarkt“ unverändert bestehen.			
<b>Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Der Baumbestand entlang der Straße „Am Pferdemarkt“ ist zu schützen und dauerhaft zu erhalten.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der Vorbelastung durch die Hauptverkehrsstraße „Am Pferdemarkt“ und die bestehende Flächenversiegelung entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			

Da durch die Fläche V3 „Ausbau der Straße Am Pferdemarkt, westlich Hanseatenstraße“ keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs durchzuführen.

V4 – Stadtbahnverlängerung bis Galopprennbahn			
<p>Lage: Kernstadt Theodor-Heuss-Straße</p> <p>Größe: 3,06 ha</p> <p>Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße</p> <p>Aktuelle Nutzung: Grünanlage östlich an die Theodor-Heuss-Straße angrenzend</p> <p>Schutzgebiete: nicht betroffen</p>		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
<p>Priorität: C Mittelfristige, bedingte Option, bis ca. 2030</p>			
FNP-Ausschnitt			
 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgn.niedersachsen.de">www.lgn.niedersachsen.de</a></p>			
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Umfeld:</u> angrenzendes Wohngebiet, Fläche für den Gemeinbedarf</p> <p><u>Lärm:</u> Straßenlärm RLS90 Nacht dB(A) (2015): 50 – &gt;60 dB(A)</p> <p><u>Erholung:</u> Pferderennbahn als Freizeit- und Erholungsfläche angrenzend</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

V4 – Stadtbahnverlängerung bis Galopprennbahn			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Grünanlage mit ca. 150 Bäumen angrenzend an Th.- Heuss-Straße, Einzel- und Reihenhausbauung, Parkplätze und Fläche für den Gemeinbedarf; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potentieller Brut- und Lebensstätten (Gehölzbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell hoher Bedeutung für Tiere und Pflanzen	hoch
Boden/Fläche	stark anthropogen überprägte Böden <u>Bodentyp:</u> Gley <u>Vorkommen seltener Böden:</u> Nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	Der Freiraum besitzt eine hohe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Bioklimatische Belastung als</u> <u>Siedlungsraum:</u> keine <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer</u> <u>Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische</u> <u>Vorbelastung:</u> mittel	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering

V4 – Stadtbahnverlängerung bis Galopprennbahn			
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch Reihenhausbebauung, Geschosswohnungsbau und Einfamilienhausbebauung; Parkanlage; Pferderennbahn; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart im Bereich des Geschosswohnungsbaus, mit geringer Eigenart im Bereich der Reihenhausbebauung, mit mittlerer Eigenart in den Bereichen der Pferderennbahn und der Einfamilienhausbebauung und mit sehr hoher Eigenart im Bereich der Parkanlage	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die Theodor-Heuss-Straße mit der straßenparallel östlich verlaufenden Grünanlage unverändert bestehen.			
Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen durch den Entfall zahlreicher Straßenbäume notwendig. – Einzelbaumschutz. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG bei notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten sowie sonstigen Vegetationsrückschnitten. - - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Gehölzbrüter). - Flächenbegrünung			
Gesamtbeurteilung			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Verkehrsentwicklungsfläche V4 "Stadtbahnverlängerung bis Galopprennbahn" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Grünanlage mit altem Baumbestand	PZR	3	25.400	76.200
Straße	X	0	5.200	0
Summe:			30.600	76.200
Planung				
Straße	X	0	5.200	0
Bahnanlage, davon 25% versiegelt			25.400	
a) Versiegelung (25 %)	X	0	6.350	0
b) Grünbett mit Scherrasen (75 %)	GRA	1	19.050	19.050
Summe:			30.600	19.050
Defizit:				-57.150

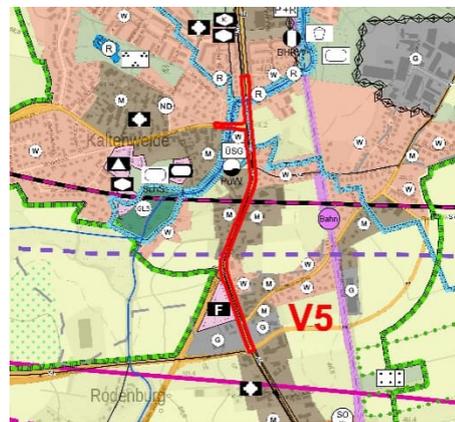
**V5 – Ausbau der Radverkehrsanlagen  
Nördliche Walsroder Straße**

Lage:  
Kaltenweide  
Nördliche Walsroder Straße/  
Wagenzeller Straße  
Größe:  
2,06 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Sonstige überörtliche  
und örtliche Hauptverkehrsstraße  
Aktuelle Nutzung:  
Straße  
Schutzgebiete:  
Im nördlichen Teilbereich:  
Lage innerhalb des  
Trinkwasserschutzgebietes  
„Fuhrberger Feld“ (Schutzzone III b);  
Querung eines vorläufig  
zu sichernden Überschwemmungs-  
gebietes (Mühlengraben)  
  
Priorität: C  
Mittelfristige, bedingte Option,  
bis ca. 2030



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

**FNP-Ausschnitt**



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, [www.lgln.niedersachsen.de](http://www.lgln.niedersachsen.de)

**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

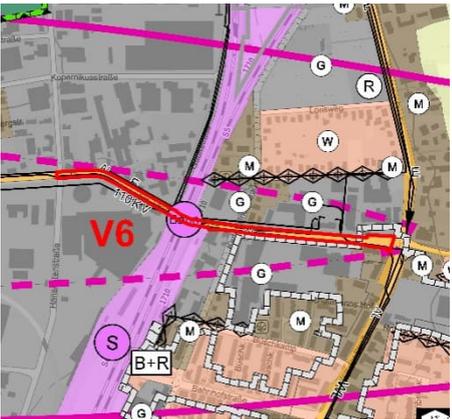
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Umfeld:</u> angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet, Dorfgebiet <u>Lärm:</u> Straßenlärm RLS90 Nacht dB(A) (2015): 50 – >60 dB(A)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V5 – Ausbau der Radverkehrsanlagen Nördliche Walsroder Straße			
	<u>Erholung:</u> ohne besondere Erholungseignung		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Straße mit vereinzelt Straßenbäumen, angrenzend an Einzel- und Reihenhausbebauung, eine Entsorgungsanlage, landwirtschaftliche Gebäude, Intensivgrünland, Gewerbegebiete, Dorfgebiete und Straßen sowie ein querender Graben; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potentieller Brut- und Lebensstätten	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	versiegelte und stark anthropogen überprägte Böden <u>Bodentyp:</u> Gley-Podsol <u>Vorkommen seltener Böden:</u> Nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> vorhanden bei Walsroder Straße 317 (Branche: Tischlerei/ Holzverarbeitung/ Autohandel) <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> Ein Graben quert das Vorhabengebiet; kein Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildung <u>Schutzgebiete:</u> im nördlichen Teilbereich: Lage innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone III b);	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung  Beachtung der Schutzvorschriften der Verordnung zum Trinkwasserschutzgebiet „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb) notwendig und des Überschwemmungsgebietes für den Mühlengraben	mittel

V5 – Ausbau der Radverkehrsanlagen Nördliche Walsroder Straße			
	Querung eines vorläufig zu sichernden Überschwemmungsgebietes (Mühlengraben)		
Klima/Luft	der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum:</u> keine <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> im Bereich der Wagenzeller Straße: hoch, im Bereich der Walsroder Straße: mittel	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch Gewerbenutzung, und Einfamilienhausbebauung, dörfliche Bebauung mit einem hohen Grünflächenanteil; Grünlandgebiete Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart im Bereich der Gewerbenutzung; mit geringer Eigenart im Bereich der Einfamilienhausbebauung; mit hoher Eigenart im Bereich der dörflichen Bebauung und des Grünlandgebietes <u>Vorranggebiet n. RROP (2016):</u> Querung eines Vorranggebiets „Natur und Landschaft“ (Fließgewässer: Mühlengraben)	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering

<b>V5 – Ausbau der Radverkehrsanlagen Nördliche Walsroder Straße</b>			
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die „Walsroder Straße“ und die „Wagenzeller Straße“ unverändert bestehen.			
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Der Baumbestand entlang der „Walsroder Straße“ und „Wagenzeller Straße“ ist zu schützen und dauerhaft zu erhalten. - Beachtung der Schutzvorschriften des TWSG (Schutzzone IIIb). – Vermeidungsmaßnahme zum Schutz des Grabens. - Überprüfung der Altlastenfläche			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der bestehenden Flächenversiegelung durch die „Walsroder Straße“ und die „Wagenzeller Straße“ entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			

Da durch die Fläche V5 „Ausbau der Radverkehrsanlagen, nördliche Walsroder Straße“ keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs durchzuführen.

V6 – Ausbau der Straße „Am Pferdemarkt“ Östlich Hanseatenstraße			
Lage: Kernstadt Östlich Hanseatenstraße Größe: 1,01 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße Aktuelle Nutzung: Straße Schutzgebiete: nicht betroffen  Priorität: D (langfristig)		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
		 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a></p>	
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Umfeld:</u> angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet <u>Lärm:</u> Straßenlärm RLS90 Nacht dB(A) (2015): 50 – >60 dB(A) <u>Erholung:</u> ohne besondere Erholungseignung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V6 – Ausbau der Straße „Am Pferdemarkt“ Östlich Hanseatenstraße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Straße mit vereinzelt Straßenbäumen, angrenzend an Industrie- und Gewerbegebiete, Einzel- und Reihenhausbauung und Strauchhecken sowie Unterführung einer querenden Gleisanlage; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potentieller Brut- und Lebensstätten	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit sehr geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	versiegelte und stark anthropogen überprägte Böden <u>Bodentyp:</u> Gley-Braunerde <u>Vorkommen seltener                      Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altlagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	<u>Bioklimatische Belastung                      als Siedlungsraum:</u> gering bis mäßig <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer                      Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische                      Vorbelastung:</u> hoch	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering

V6 – Ausbau der Straße „Am Pferdemarkt“ Östlich Hanseatenstraße			
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch vorwiegende Gewerbenutzung; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die Straße „Am Pferdemarkt“ unverändert bestehen.			
<b>Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Der Baumbestand entlang der Straße „Am Pferdemarkt“ ist zu schützen und dauerhaft zu erhalten.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der Vorbelastung durch die Hauptverkehrsstraße „Am Pferdemarkt“ und die bestehende Flächenversiegelung entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			

Da durch die Fläche V6 „Ausbau der Straße Am Pferdemarkt, östlich Hanseatenstraße“ keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs durchzuführen.

**V7 – Neuer S-Bahn-Haltepunkt Krähenwinkel**

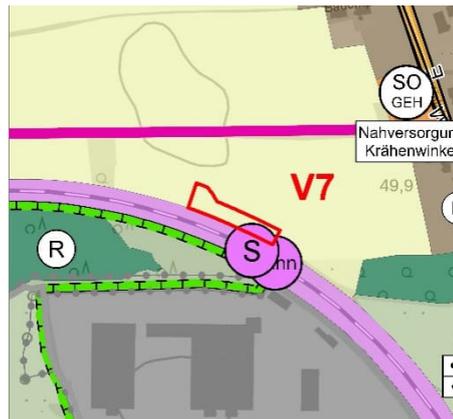
Lage:  
Krähenwinkel  
Größe:  
0,318 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Verkehrsflächen (Bahn),  
Grünfläche, Dauerkleingärten,  
Fläche für die  
Landwirtschaft,  
Gewerbebaufläche  
Aktuelle Nutzung:  
Gleisanlagen mit  
Gehölzbestand im Böschungsbereich  
Schutzgebiete:  
nicht betroffen



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

Priorität: D (langfristig)

FNP-Ausschnitt



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, [www.lgln.niedersachsen.de](http://www.lgln.niedersachsen.de)

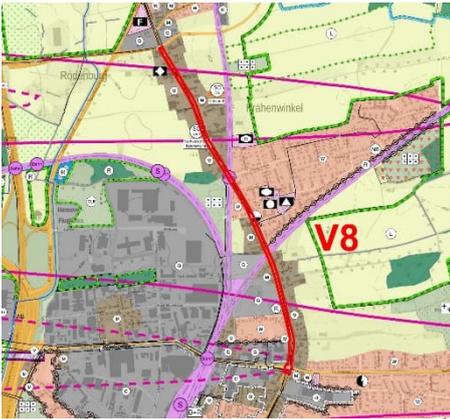
**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Umfeld:</u> angrenzendes Gewerbegebiet, Kleingärten  <u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 45 – 55 dB(A)  <u>Erholung:</u> Kleingärten als Freizeit- und Erholungsflächen angrenzend</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

V7 – Neuer S-Bahn-Haltepunkt Krähenwinkel			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Gehölzbestand; Acker kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten (Gehölz- und Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte und stark anthropogen überprägte Böden <u>Bodentyp:</u> Podsol-Gley <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> Ein Graben quert die Gleisanlagen unterirdisch; kein Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	Der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum:</u> mäßig <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering

V7 – Neuer S-Bahn-Haltepunkt Krähenwinkel			
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch Gewerbenutzung; Kleingartenanlage; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart im Bereich der Gewerbenutzung und mit geringer Eigenart im Bereich der Kleingärten	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleiben die Gleisanlagen und die Gehölze im Böschungsbereich unverändert bestehen.			
<b>Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen u.a. durch die Eingriffe in den Gehölzbestand in der Böschung notwendig.- Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Gehölzbrüter).			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			

Die überschlägige ökologische Bilanzierung der Verkehrsentwicklungsfläche V7 "Neuer S-Bahn-Haltepunkt Krähenwinkel" ist in der überschlägigen ökologischen Bilanzierung der Gewerbepotentialfläche G2 „Westlich Krähenwinkel“ bereits erfasst.

V8 – Umbau Walsroder Straße			
Lage: Kernstadt/Krähenwinkel Größe: 3,85 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße Aktuelle Nutzung: Straße Schutzgebiete: nicht betroffen  Priorität: D (langfristig)		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
FNP-Ausschnitt			
		 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a></p>	
Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet			
Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<u>Umfeld:</u> angrenzendes Wohn- und Gewerbegebiet, Dorfgebiet, Acker <u>Lärm:</u> Straßenlärm RLS90 Nacht dB(A) (2015): 50 – >60 dB(A) <u>Erholung:</u> ohne besondere Erholungseignung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V8 – Umbau Walsroder Straße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Straße mit vereinzelt Straßenbäumen, angrenzend an Gewerbegebiete, Einzel- und Reihenhausbebauung, Dorfgebiete, eine Kirche, halbruderale Gras- und Staudenflur, Acker, Hausgarten, und Parkplätze, sowie Unterquerung von Gleisanlagen; durch den hohen Versiegelungsgrad ist kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; kein Vorkommen potentieller Brut- und Lebensstätten <u>Naturdenkmal n. BNatSchG</u> <u>i. V. m NAGBNatSchG:</u> Naturdenkmal (Einzelbaum) in Höhe der Straße „Uhlenflucht“	keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	gering
Boden/Fläche	versiegelte und stark anthropogen überprägte Böden <u>Bodentyp:</u> Gley-Podsol <u>Vorkommen seltener</u> <u>Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit geringer Bedeutung	gering
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> geringes bis hohes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis hoher Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	Der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Bioklimatische Belastung</u> <u>als Siedlungsraum:</u> gering <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

V8 – Umbau Walsroder Straße			
	keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> Eine Kaltluftleitbahn mit hoher Bedeutung (lufthygienisch unbelastet) quert in Höhe „Lönsweg“ <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> mittel		
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch Einfamilienhausbebauung und Gewerbenutzung; dörfliche Bebauung mit hohem Grünflächenanteil und Grünlandgebiet mit landschaftsprägenden Einzelbäumen; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart im Bereich der Gewerbenutzung, mit geringer Eigenart im Bereich der Einfamilienhausbebauung und des Grünlandgebietes; mit hoher Eigenart im Bereich der dörflichen Bebauung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b> Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die „Walsroder Straße“ unverändert bestehen.			
<b>Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Der Baumbestand entlang der „Walsroder Straße“ ist zu schützen und dauerhaft zu erhalten. - Vermeidung des Eingriffs in das Naturdenkmal (Einzelbaum).			
<b>Gesamtbeurteilung</b> Es handelt sich um einen bereits stark vorbelasteten Bereich. Aufgrund der Vorbelastung durch die Hauptverkehrsstraße „Walsroder Straße“ und die bestehende Flächenversiegelung entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			

Da durch die Fläche V8 „Umbau Walsroder Straße“ keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen ist keine überschlägige ökologische Bilanzierung des Kompensationsbedarfs durchzuführen.

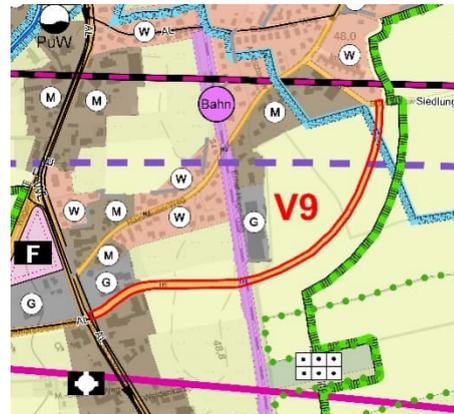
**V9 – Ostspange Krähenwinkel**

Lage:  
Krähenwinkel  
Größe:  
1,13 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Flächen für die Landwirtschaft,  
gewerbliche Baufläche  
Aktuelle Nutzung:  
Gewerbegebiet,  
Grünland, Acker  
Schutzgebiete:  
im nördlichen Teilbereich:  
Lage innerhalb des  
Trinkwasserschutzgebietes  
„Fuhrberger Feld“ (Schutzzone III b);  
das LSG „Wietzel“ befindet sich ca.  
50 m östlich  
Priorität: D (langfristig)  
Bei Schließung des  
Bahnübergangs Hainhäuser Weg



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

**FNP-Ausschnitt**



LGLN

2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, [www.lgln.niedersachsen.de](http://www.lgln.niedersachsen.de)

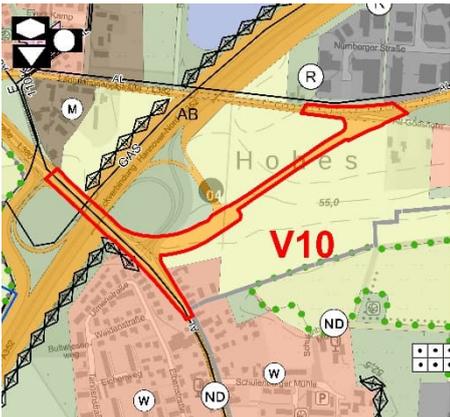
**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Umfeld:</u> Gewerbegebiet, Grünland, Acker  <u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 40 – 65 dB(A)  <u>Erholung:</u> ohne besondere Erholungseignung</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V9 – Ostspange Krähenwinkel			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biototyp:</u> Gewerbegebiet, Intensivgrünland, halbruderale Gras- und Staudenflur, Acker sowie Querung von Gleisanlagen; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter) <u>Schutzgebiet n. BNatSchG</u> <u>i.V.m NAGBNatSchG:</u> das LSG „Wietzetal“ befindet sich ca. 50 m östlich	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	größtenteils unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp:</u> Gley <u>Vorkommen seltener</u> <u>Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> vorhanden bei Walsroder Straße 317 (Branche: Tischlerei/ Holzverarbeitung/ Autohandel) <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuversiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> Ein Graben quert das Vorhabengebiet, kein Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> hohes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildung <u>Schutzgebiete:</u> im nördlichen Teilbereich: Lage innerhalb des Trinkwasser- schutzgebietes	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung  Beachtung der Schutzvorschriften der Verordnung zum Trinkwasserschutzgebiet „Fuhrberger Feld“ (Schutzzone IIIb) notwendig	mittel

V9 – Ostspange Krähenwinkel			
	„Fuhrberger Feld“ (Schutzzone III b); kein Überschwemmungsgebiet betroffen		
Klima/Luft	Der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Bioklimatische Belastung als Siedlungsraum:</u> keine <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>Luftthygienische Vorbelastung:</u> gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch vorwiegende Gewerbenutzung; Grünlandgebiet, Ackergebiet; Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart im Bereich der Gewerbenutzung; mit mittlerer Eigenart im Bereich des Ackergebiets; mit hoher Eigenart im Bereich des Grünlandes <u>Vorbehaltsgebiet n. RRÖP (2016):</u> ein Vorbehaltsgebiet „Natur und Landschaft“ ist betroffen	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt das Gewerbegebiet, das Intensivgrünland, sowie die Ackerfläche unverändert bestehen. Die Gleisanlagen müssen nicht gequert werden.			
<b>Erforderliche umweltrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Beachtung der Schutzvorschriften des TWSG (Schutzzone IIIb). – Vermeidungsmaßnahme zum Schutz des Grabens. – Überprüfung der Altlastenfläche.			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“, „Boden“, „Fläche“ und „Landschaft“ müssen kompensiert werden.			

V9 – Ostspange Krähenwinkel				
Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.				
Überschlägige ökologische Bilanzierung der Verkehrsentwicklungsfläche V9 "Ostspange Krähenwinkel" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Acker	A	1	5.550	5.550
Intensivgrünland trockener Mineralböden	GIT	2	3.300	6.600
Gewerbegebiet	X	0	2.300	0
Bahnanlage	X	0	150	0
7 Einzelbäume	HEB	4		2.800
Summe:			11.300	12.150
Planung				
Baufläche mit GRZ 0,95			11.300	
a) maximal mögliche Bebauung (95%)	X	0	10.735	0
b) restliche Fläche Grünanlage ohne Altbäume (5%)	PZA	2	565	1.130
Summe:			11.300	1.130
Defizit:				-11.020

<b>V10 – Südspange Schulenburg</b>			
Lage: Schulenburg-Süd Größe: 3,21 ha Darstellung im FNP (Neuaufstellung): Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße, Autobahn, Grünflächen, Fläche für die Landwirtschaft, Wohnbaufläche Aktuelle Nutzung: Straße, Acker Schutzgebiete: nicht betroffen		 <p>Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest</p>	
Priorität: gutachterliche Empfehlung			
<b>NP-Ausschnitt</b>			
 <p>2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, <a href="http://www.lgln.niedersachsen.de">www.lgln.niedersachsen.de</a></p>			
<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet</b>			
<b>Schutzgut</b>	<b>Bestand</b>	<b>Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung des Eingriffs</b>
Mensch	<u>Umfeld:</u> angrenzendes Wohngebiet, Acker <u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 50 – 70 dB(A) <u>Erholung:</u> ohne besondere Erholungseignung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V10 – Südspange Schulenburg			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Straßen mit vereinzelt Straßenbäumen und angrenzender Einzel- und Reihenhausbauung, Parkwald, Gehölzbestand, Acker, halbruderaler Gras- und Staudenflur sowie Siedlungsgehölz, Querung von Ackerflächen; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	größtenteils unversiegelte Fläche mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp:</u> Podsol-Braunerde <u>Vorkommen seltener</u> <u>Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung durch die Flächenneuersiegelung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	Der Freiraum besitzt eine mittlere stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Bioklimatische Belastung</u> <u>als Siedlungsraum:</u> keine bis gering <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer</u> <u>Kaltluftleitbahn:</u>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit mittlerer Bedeutung	mittel

V10 – Südspange Schulenburg			
	Eine Kaltluftleitbahn mit mittlerer Bedeutung quer im Bereich der Ackerflächen (lufthygienisch unbelastet) <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> hoch		
Landschaft	Straßenbegleitgrün, Ackergebiete, Parkanlage Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart im Bereich der Ackergebiete, mit geringer Eigenart im Bereich des Straßenbegleitgrüns; mit hoher Bedeutung im Bereich der Parkanlage	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die „Hannoversche Straße“ sowie die Ackerflächen unverändert bestehen.			
<b>Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes).			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“, „Boden“ und „Fläche“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als mittel zu bewerten.			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Verkehrsentwicklungsfläche V10 "Südspange Krähenwinkel" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biototyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Acker	A	1	13.600	13.600
sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS/UH	3	800	2.400
Weg	OVW	0	1.400	0
Siedlungsgehölz aus überw. einh. Baumarten	HSE	3	1.600	4.800
Straße	OVS	0	14.700	0
			32.100	20.800
Planung				
Baufläche mit GRZ 0,95			32.100	
a) maximal mögliche Bebauung (95%)	X	0	30.495	0
b) restliche Fläche Grünanlage (5%)	PZA	2	1.605	3.210
			32.100	3.210
Defizit:				-17.590

**V11 – Nördlicher BAB-Anschluss Schwabenstraße**

Lage:  
Godshorn  
Größe:  
0,44 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Sonstige überörtliche  
und örtliche Hauptverkehrsstraße,  
Grünfläche  
Aktuelle Nutzung:  
Gewerbegebiet  
Schutzgebiete:  
nicht betroffen



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

Priorität: gutachterliche Empfehlung

**FNP-Ausschnitt**



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, www.lgln.niedersachsen.de

**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Umfeld:</u> angrenzendes Gewerbegebiet  <u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 50 – 65 dB(A)  <u>Erholung:</u> ohne besondere Erholungseignung</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V11 – Nördlicher BAB-Anschluss Schwabenstraße			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Gehölzbestand, Gewerbegebiet, Graben, Grünland-Einsaat; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	anthropogen überprägte Böden mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp:</u> Gley-Podsol <u>Vorkommen seltener</u> <u>Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> Ein naturferner Graben quert das Vorhabengebiet; kein Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung; Bereich mit geringer bis mittlere (kleinflächig hoher) Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit mittlerer Bedeutung	mittel
Klima/Luft	<u>Bioklimatische Belastung</u> <u>als Siedlungsraum:</u> mäßig <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer</u> <u>Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische</u> <u>Vorbelastung:</u> hoch	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch vorwiegende Gewerbenutzung;	keine erheblichen Auswirkungen auf das	gering

V11 – Nördlicher BAB-Anschluss Schwabenstraße			
	Landschaftseinheit mit sehr geringer Eigenart	Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die „Schwabenstraße“ und das Gewerbegebiet unverändert bestehen.			
Erforderliche umweltschutzrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a. durch den Entfall der Gehölze in der Böschung) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Zeitlicher Biotopschutz in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG bei notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten sowie sonstigen Vegetationsrückschnitten. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes). - Vermeidungsmaßnahme zum Schutz des Grabens. -			
Gesamtbeurteilung			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“, „Boden“ und „Fläche“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Verkehrsentwicklungsfläche V11 "Nördlicher BAB-Anschluss Schwabenstraße" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biototyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
Bestand				
Graben	FGR	3	920	2.760
Grünland-Einsaat	GA	1	350	350
Industrie- und Gewerbekomplex	X	0	3.130	0
Summe:			4.400	3.110
Planung				
Baufläche mit GRZ 0,95			4.400	
a) maximal mögliche Bebauung (95%)	X	0	4.180	0
b) restliche Fläche Grünanlage (5%)	PZA	2	220	440
Summe:			4.400	440
Defizit:				-2.670

**V12 – Verlängerung der Langenhagener Straße (Lückenschluss)**

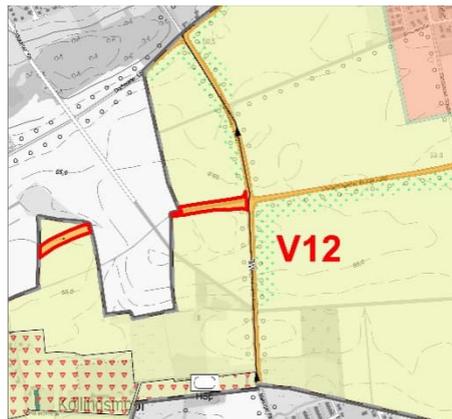
Lage:  
Engelbostel  
Größe:  
1,35 ha  
Darstellung im FNP  
(Neuaufstellung):  
Sonstige überörtliche  
und örtliche Hauptverkehrsstraße  
Aktuelle Nutzung:  
Acker, Weg  
Schutzgebiete:  
nicht betroffen



Kartenhintergrund: © 2019 Aerowest

Priorität: gutachterliche Empfehlung

**FNP-Ausschnitt**



2022, Quelle: Stadt Langenhagen, Auszug aus den Geobasisdaten d. Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung, [www.lgln.niedersachsen.de](http://www.lgln.niedersachsen.de)

**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Plangebiet**

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Umweltbeeinträchtigungen	Bewertung des Eingriffs
Mensch	<p><u>Umfeld:</u> kein angrenzendes Wohn- oder Gewerbegebiet</p> <p><u>Lärm:</u> Gesamtlärm (ohne Fluglärm) nach Schallimmissionsplan Nacht dB(A) (1999): 35 – 55 dB(A)</p> <p><u>Erholung:</u> ohne besondere Erholungseignung</p>	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ mit geringer Bedeutung	gering

V12 – Verlängerung der Langenhagener Straße (Lückenschluss)			
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>Biotoptyp:</u> Acker, Weg; kein bedeutendes Gebiet für den Tier- und Pflanzenartenschutz vorhanden; Vorkommen potenzieller Brut- und Lebensstätten für Vögel (Bodenbrüter)	eventuell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch den Verlust eines Lebensraum mit potenziell mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	mittel
Boden/Fläche	unversiegelte Flächen mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna und als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt <u>Bodentyp:</u> Podsol-Braunerde <u>Vorkommen seltener Böden:</u> nicht vorhanden <u>Bodenschutzgebiete:</u> keine schutzwürdigen Böden vorhanden <u>Altablagerungen:</u> nicht vorhanden <u>Altlastenverdachtsflächen:</u> nicht vorhanden	erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit hoher Bedeutung	hoch
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> kein Fließ -und Stillgewässer betroffen <u>Grundwasser:</u> mittleres Schutzpotential der Grundwasser-überdeckung; Bereich mit geringer bis mittlerer Grundwasserneubildung	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ mit geringer Bedeutung	gering
Klima/Luft	Der Freiraum besitzt eine geringe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit <u>Kaltluftentstehungsgebiet:</u> keine stadtklimatische Bedeutung <u>Lage innerhalb einer Kaltluftleitbahn:</u> nicht vorhanden <u>Kaltluftbarriere:</u> nicht vorhanden <u>lufthygienische Vorbelastung:</u> gering	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit geringer Bedeutung	gering

V12 – Verlängerung der Langenhagener Straße (Lückenschluss)			
Landschaft	Siedlungsteile geprägt durch Ackergebiete; Landschaftseinheit mit geringer Eigenart <u>Vorbehaltsgebiet n. RROP (2016):</u> ein Vorbehaltsgebiet für „Natur und Landschaft“ ist betroffen	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ mit geringer Bedeutung	gering
Kulturelles Erbe	keine Betroffenheit	keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ mit geringer Bedeutung	gering
<b>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>			
Ohne die Umsetzung der Planung bleibt die Ackerflächen und der Weg unverändert bestehen.			
<b>Erforderliche umweltsrelevante Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>			
Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (u.a Versiegelungen) notwendig. - Begrenzung der Neuversiegelung. - Evtl. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (z.B. Bodenbrütern des Offenlandes).			
<b>Gesamtbeurteilung</b>			
Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“, „Boden“ und „Fläche“ müssen kompensiert werden. Die Bewertung des Eingriffs ist insgesamt unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als gering zu bewerten.			

Überschlägige ökologische Bilanzierung der Verkehrsentwicklungsfläche V12 "Verlängerung der Langenhagener Straße (Lückenschluss)" nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags" (2013)				
Biotoptyp	Code	Wertfaktor	m <sup>2</sup>	Ökol.Wert (WE)
<b>Bestand</b>				
Acker	A	1	11.400	11.400
Weg	X	0	2.100	0
Summe:			13.500	11.400
<b>Planung</b>				
Baufläche mit GRZ 0,95			13.500	
a) maximal mögliche Bebauung (95%)	X	0	12.825	0
b) restliche Fläche Grünanlage ohne Altbäume (5%)	PZA	2	675	1.350
Summe:			13.500	1.350
Defizit:				-10.050