

05.07.2017

Bebauungsplan Nr. 607
„Am Weingarten / Fürstenauer Weg“

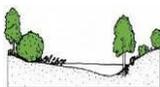
Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

Auftraggeber:

Wilfried Buch Immobilien GmbH

Schloßstraße 16

49074 Osnabrück



Dense & Lorenz

Büro für angewandte Ökologie
und Landschaftsplanung

Herrenteichsstraße 1 • 49074 Osnabrück

fon 0541 / 27233 • fax 0541 / 260902

mail@dense-lorenz.de

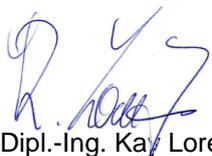
Auftraggeber: Wilfried Buch Immobilien GmbH
Schloßstraße 16
49074 Osnabrück

Verfasser: Dense & Lorenz GbR
Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung
Herrenteichsstraße 1
49074 Osnabrück

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Kay Lorenz
M.Eng. Eileen Müller

Kartengrundlage: Verwendung der Geodaten mit Genehmigung der Stadt Osnabrück © 2017

Osnabrück, 05.07.2017



Dipl.-Ing. Kay Lorenz

Landschaftsarchitekt bdla

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Zielsetzung der Bebauungsplanung	1
1.3	Bebauungs- und Erschließungskonzept.....	2
2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung.....	3
2.1	Fachgesetze	3
2.2	Fachplanerische Vorgaben.....	4
3	Bestandsaufnahme und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation.....	4
3.1	Methodik	5
3.2	Naturräumliche Situation	5
3.3	Mensch	7
3.4	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	8
3.4.1	Pflanzen.....	9
3.4.2	Tiere.....	11
3.4.3	Biologische Vielfalt.....	13
3.5	Boden.....	14
3.6	Wasser.....	16
3.7	Klima/Luft.....	17
3.8	Landschafts- und Ortsbild.....	17
3.9	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	20
4	Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach BauGB	21
4.1	Mensch	22
4.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	23
4.2.1	Pflanzen.....	23
4.2.2	Tiere.....	24
4.2.3	Besonderer Artenschutz	26
4.2.4	Biologische Vielfalt.....	27

4.3	Boden.....	28
4.4	Wasser.....	28
4.5	Klima und Luft.....	29
4.6	Landschafts- und Ortsbild.....	30
4.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	30
4.8	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	31
4.9	Zusammenfassende Bewertung der prognostizierten Beeinträchtigungen.....	32
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich.....	32
5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	33
5.2	Funktionserhaltende (CEF-) Maßnahmen	35
5.3	Eingriffsbilanzierung	37
5.4	Kompensation.....	40
5.5	Zusammenstellung textlicher Festsetzungsvorschläge und Hinweise für die Übernahme in die Bauleitplanung	40
6	Zusammenfassung	43
7	Quellenverzeichnis	44

Anhang

Anhang 1: Pflanzliste A

Karten

Karte 1: Biotoptypen – Bestand und Bewertung

Abbildungen

Abb. 1: Abgrenzung des Planbereichs

Abb. 2: Bebauungs- und Erschließungskonzept

Abb. 3: Lage des Planbereichs (rote Fläche im schwarz-gestrichelten Kreis)

Abb. 4: Teilflächen der Bodenfunktionsbewertung

Abb. 5: Landschaftsbildbewertung (aus Lorenz & Dressler 2015)

Abb. 6: Lageplan der funktionserhaltenden Maßnahme für den Turmfalken

Abb. 7: Funktionserhaltende Maßnahme für den Turmfalken – Aufhängeorte für zwei Nisthöhlen

Tabellen

Tab. 1: Bewertungsskalen zur schutzgutspezifischen Empfindlichkeit

Tab. 2: Biotoptypen – Bestand und Bewertung

Tab. 3: Flächenanteile der Biotoptypen-Obergruppen im Planbereich

Tab. 4: Biotoptypen – Bewertung

Tab. 6: Flächenbedarf Bodenversiegelung

Tab. 7: Darstellung möglicher Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Tab. 8: Zusammenfassende Bewertung der prognostizierten Beeinträchtigungen

Tab. 9: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden

Tab. 10: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung das Teilschutzgut Pflanzen

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Der Planbereich des Bebauungsplanes Nr. 607 „Am Weingarten / Fürstenauer Weg“ befindet sich im Osnabrücker Stadtteil Pye und liegt an der Einmündung der Straße „Am Weingarten“ in den Fürstenauer Weg (s. Abb. 1). Er umfasst ein ca. 0,7 ha großes Grundstück, auf dem sich derzeit ein Einfamilienhaus mit einem Nebengebäude befindet. Um das Wohngrundstück hat sich neben Gehölzbeständen und einigen sehr markanten Einzelbäumen in den letzten Jahren wegen fehlender Pflege der ehemals als Viehweide genutzten Flächen eine dichte Ruderalvegetation entwickelt. Über das zu beplanende Grundstück hinaus wurde an den beiden flankierenden Straßen ein ca. 3 m breiter Bereich öffentlicher Flächen in den Planbereich einbezogen.

Mit der Bebauungsplanaufstellung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Nachverdichtung im Zusammenhang mit der Gestaltung eines städtebaulich ansprechenden Ortseingangs für den Stadtteil Pye geschaffen werden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zu erarbeiten, der sich der o.g. Fragestellungen annimmt und im Rahmen der naturschutzrechtlichen Bestimmungen eine Beurteilung der Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter vornimmt. Um die artenschutzrechtlichen Aspekte umfassend einschätzen zu können, wurde im November 2015 auf Grundlage aktueller Kartierungen von Brutvögeln und Fledermäusen ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt. Mit der Erstellung beider Fachbeiträge wurde das Planungsbüro Dense & Lorenz, Osnabrück, betraut. Der Landschaftsplanerische Fachbeitrag wird auf Grundlage des Bebauungsplan-Entwurfs vom 08.06.2017 erarbeitet, die über die Fauna hinaus erforderlichen Erfassungsarbeiten wurden im Jahre 2016 vorgenommen. Der erforderliche Umfang und die räumliche Abgrenzung der Untersuchungen wurden auf Grundlage fachlicher Anforderungen abgestimmt.

1.2 Zielsetzung der Bebauungsplanung

Neben dem vorrangigen Ziel der Wohnraumbeschaffung soll durch die Planung ein städtebaulich ansprechender Orteingang für den Stadtteil Pye entwickelt werden. Die Architektur sowie Materialität sollen sich dabei an den vor Ort typischen Formen und Materialien orientieren (z. B. am nahe gelegenen Industriemuseum). Das Plangebiet wird in drei Teilbereiche untergliedert, die unterschiedlichen Bauformen (Geschosswohnungsbau und Reihenhäuser) aufweisen.

Entlang des Fürstenauer Weges soll ein differenzierter, zweigeschossiger Baukörper entstehen, der einen neuen ortsbildprägenden Ortseingang für Pye formulieren soll. Der südliche Teil des Baukörpers knickt aus der straßenbegleitenden Bebauung des Fürstenauer Weges ab und schafft damit eine kleine Platzsituation vor dem Gebäude. Die bauordnungsrechtlich geschlossene Bebauung übernimmt eine Schutzfunktion für die dahinter geplanten Wohngebäude und deren Freibereiche.

Der vorhandene Baumbestand entlang des Fürstenauer Weges wird in das städtebauliche Konzept eingebunden, in dem die vorhandenen Einzelbäume auf der Platzsituation vor dem Gebäude städtebaulich besonders herausgestellt werden. Entlang des Fürstenauer Weges werden vor den Gebäuden keine Stellplatzflächen errichtet. Durch das natürliche Gefälle des vorhandenen Grundstückes ragt das Untergeschoss auf der dem Fürstenauer Weg abgewandten Seite aus dem Gelände heraus, sodass dort die Stellplätze des Geschosswohnungsbaus untergebracht werden können.

Zur Straße „Am Weingarten“ sind maximal zweigeschossige Mehrfamilienhäuser geplant, die den städtebaulichen Abschluss der Ortsrandbebauung zur Straße bzw. zum angrenzenden Freiraum set-

zen. Der angedachte Zuschnitt der Grundstücke bewegt sich dabei zwischen 250 m² und 425 m² (Auszug aus der Entwurfsbegründung, Stand 08.06.2017).



Abb. 1: Abgrenzung des Planbereichs

1.3 Bebauungs- und Erschließungskonzept

Das Bebauungs- und Erschließungskonzept (IBT INGENIEURBÜRO HANS TOVAR & PARTNER 2016, DREHER – ARCHITEKT 2016) zielt auf eine hohe Verdichtung ab, sodass die Fläche besser ausgenutzt wird. Zudem sollen die vorhandenen bzw. herzustellenden Infrastrukturen den Ortseingang als auch den Ortsrand städtebaulich ausbilden und darüber hinaus das bestehende städtebauliche Gefüge im Stadtteil Pye vervollständigen.

Die Erschließung soll über die Straße „Am Weingarten“ durch zwei öffentliche, verkehrsberuhigte Stichwege ohne Wendeanlagen erfolgen. Um eine schnelle und sichere fußläufige Verbindung zu der angrenzenden Bebauung im Norden und zur Bushaltestelle am Fürstenauer Weg zu schaffen, ist an der nördlichen Plangebietsgrenze eine Fußwegeverbindung geplant. Auf Grund der Topographie wird für die Mehrfamilienhäuser am Fürstenauer Weg und an der Straße „Am Weingarten“ eine Stellplatzlösung verwirklicht, die den ruhenden Verkehr unter die jeweiligen Gebäude „schiebt“. Hierdurch wird die meist störende Wirkung von sichtbaren großen Stellplatzanlagen abgemildert, da die Stellplätze kaum einsehbar gestaltet werden. Im Bereich der Kettenhäuser werden die Stellplätze auf den

Grundstücken errichtet und zwischen den Gebäuden positioniert. Im Lageplan sind insgesamt 11 öffentliche Besucherstellplätze vorgesehen, welche im gesamten Plangebiet gleichmäßig verteilt sind (Auszug aus der Entwurfsbegründung).



Abb. 2: Bebauungs- und Erschließungskonzept
(IBT INGENIEURBÜRO HANS TOVAR & PARTNER; DREHER - ARCHITEKT 2016)

2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung

2.1 Fachgesetze

Im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigende umweltschutzfachliche Ziele werden in den aktuellen Fassungen der einschlägigen Fachgesetze ausgeführt.

Dem Planvorhaben liegen die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (zuletzt geändert am 20.10.2015) in Verbindung mit der Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990, zuletzt geändert am 11.6.2013), der Nieders. Bauordnung (NBauO) vom 03.04.2012 sowie die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (zuletzt geändert am 22.07.2011) zu Grunde.

Es gelten die artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere des § 44, der die Verbotstatbestände definiert und deren Anwendung regelt. Die Schutzkategorien der Artengruppen werden in § 7 (2) Nr. 12 - 14 definiert. Grundlagen bilden die FFH-Richtlinie (FFH-RL), die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) sowie die EG-Artenschutzverordnung.

Die Anforderungen des Bodenschutzes gründen auf den Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) bzw. der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV).

Mit Blick auf das Schutzgut Wasser sind das Gesetz zur Neuregelung des niedersächsischen Wasserrechts (NWG) sowie das Wasserhaushaltsgesetz zu beachten.

Bezogen auf die auf das Bebauungsplangebiet einwirkenden bzw. von ihm ausgehenden Immissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den entsprechenden Verordnungen (16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz - Verkehrslärmschutzverordnung) zu berücksichtigen. Es ist zudem die DIN 18005 „Teil 1 Schallschutz im Städtebau“ zugrunde zu legen. Inwieweit das Planvorhaben den in den Fachgesetzen formulierten Zielsetzungen gerecht wird, ist den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern zu entnehmen.

2.2 Fachplanerische Vorgaben

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (STADT OSNABRÜCK 2001) ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Ein verbindlicher Bebauungsplan existiert für diesen Bereich nicht. Nördlich und westlich grenzen ebenfalls Wohnbauflächen an. Östlich des Plangebietes und des Fürstenauer Wegs ist Erholungswald dargestellt, der gleichzeitig zum Entwicklungsraum Piesberg gehört und eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft hat. Im Süden des Plangebietes ist eine Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, die ebenfalls eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft hat (Landschaftsschutzgebiet).

Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan (STADT OSNABRÜCK 1992) sind für das Plangebiet lediglich Aussagen zur Ausprägung von Arten und Lebensgemeinschaften enthalten. Die Linden am Fürstenauer Weg sind als Teil einer bedeutsamen Baumreihe ein „wichtiger Bereich“ für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan

Im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan (STADT OSNABRÜCK 2000) sind die Bäume am Fürstenauer Weg als Baumreihe dargestellt, die als Vernetzungselement dient.

Schutzgebiete

Der Planbereich befindet sich im Naturpark „Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge - TERRA.vita“. Im Süden und Westen grenzt direkt an das Plangebiet das Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“. Östlich des Gebietes liegt in ca. 1,3 km das FFH-Gebiet „Piesbergstollen“, bei dem es sich um ein Winterquartier für Fledermäuse handelt.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen, insbesondere:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes n. Buchstaben a, c und d.

3.1 Methodik

Der Umweltzustand im rechtsgültigen Status wird nachfolgend auf die jeweiligen Schutzgüter bezogen dargestellt, um die Empfindlichkeit gegenüber der Neuplanung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen geben zu können. Anschließend wird auf der Grundlage der vorliegenden Fachgutachten die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Neuplanung einhergehenden Auswirkungen auf die Umweltgüter werden herausgestellt, um anschließend Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher negativer Auswirkungen ableiten zu können. Da der Ausgleichsbegriff des Baugesetzbuches (BauGB) auch Ersatzmaßnahmen umfasst, ist der Begriff "Ausgleich" hier im Sinne einer umfassenderen Kompensation zu verstehen.

In Abhängigkeit von der Datengrundlage und dem daraus resultierenden möglichen Detaillierungsgrad kommt entweder eine 2-stufige oder 5-stufige Bewertungsskala zur Anwendung.

Tab. 1: Bewertungsskalen zur schutzgutspezifischen Empfindlichkeit

2-stufige Bewertungsskala	5-stufige Bewertungsskala*
besondere Bedeutung	sehr hohe Bedeutung
	hohe Bedeutung
allgemeine Bedeutung	mittlere Bedeutung
	geringe Bedeutung
	sehr geringe Bedeutung

* Bezeichnung der Wertstufen kann schutzgutspezifisch differieren

Der landschaftsplanerische Fachbeitrag bildet eine wesentliche fachliche Grundlage zur Erarbeitung der baurechtlichen Umweltprüfung, die im Umweltbericht beschrieben und bewertet wird und als Teil der Entwurfsbegründung in der Abwägung zu berücksichtigen ist.

3.2 Naturräumliche Situation

Das Stadtgebiet von Osnabrück gehört naturräumlich betrachtet zum niedersächsischen Teil des Weser-Leineberglandes. Der nordwestliche Teil dieses Gebietes bildet die naturräumliche Hauptein-

heit „Osnabrücker Hügelland“ (535.0) und liegt zwischen dem Wiehengebirge im Norden und dem Teutoburger Wald im Süden. Das Plangebiet befindet sich in der Untereinheit „Schledehauser Hügelland“ (535.02), in welcher der Piesberg nördlich von Osnabrück eine Besonderheit des Raumes darstellt. Am Piesberg wird Gesteinsabbau betrieben. Der Piesberg wird von einem Waldgebiet umschlossen, das sich nach Osten weiterzieht. Im Norden und Westen grenzt der Piesberg an eine überwiegend flachwellige Landschaft, in der die Flächen hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt werden.



Abb. 3: Lage des Planbereichs (rote Fläche im schwarz-gestrichelten Kreis)

3.3 Mensch

Das Schutzgut Mensch bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Im Rahmen der Umweltprüfung wird unter dem Schutzgut Mensch insbesondere auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen, auf Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie auf Erholungs- und Freizeitfunktionen eingegangen. Allgemeine Ziele des Umweltschutzes für die Schutzgüter Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen (Lage, Ausstattung, städtebauliche Ordnung) für Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

Wohnen

Unter dem Teilschutzgut Wohnen werden die Wohnfunktion sowie die Aufenthalts- und Erholungsfunktion im direkten Wohnumfeld der ansässigen Bevölkerung zusammengefasst. Kriterium für die Schutzgutbewertung ist die Bedeutung von Flächen für die Wohn- und Lebensraumfunktion und deren Empfindlichkeit gegenüber den Umweltauswirkungen der vorliegenden Planung (Lärm, Verschlechterung der Luftqualität, Flächenverlust, etc.).

Im Rahmen städtebaulicher Planungen sind zudem die Belange des Schallschutzes zu berücksichtigen. Maßgeblich ist dabei die Lärmvorsorge auf Basis der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Um die Auswirkungen bestehender Lärmquellen auf das Plangebiet zu untersuchen, wurde ein Fachbeitrag Schallschutz für Verkehrs- und Gewerbelärm erarbeitet (RP SCHALLTECHNIK 2016).

Der Planbereich wird im Osten vom Fürstenauer Weg und im Süden von der Straße „Am Weingarten“ eingefasst. Westlich grenzt an den Planbereich ein Wohngrundstück, im Norden befinden sich weitere Einzel- und Mehrfamilienhäuser. Südlich des Planbereichs befinden sich Ackerflächen sowie ein teilweise rekultivierter Sandabbau. Östlich vom Plangebiet beginnt der Teil des Piesbergs, in dem gewerblicher Gesteinsabbau betrieben wird. Der dazwischenliegende Waldbereich besitzt den Status eines Erholungswaldes.

Die an das Plangebiet angrenzenden Nutzungen wie auch das Plangebiet selbst werden anhand des Kriteriums „Art der baulichen Nutzung“ gemäß Baunutzungsverordnung in ihrer Bedeutung für das Wohnen bewertet, um deren Empfindlichkeit gegenüber Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln. Das Plangebiet sowie die angrenzenden Wohngebiete werden als Flächen mit sehr hoher Bedeutung bewertet, da es sich um die Bereiche handelt, wo Menschen ihren ständigen Wohnsitz haben. Die südlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen besitzen eine geringe Bedeutung, die Abbauf Flächen im Süden und Osten eine sehr geringe Bedeutung. Die Nutzung der naheliegenden Randbereiche des Piesbergs für die wohnungsnaher Erholung ist auf ausgewählten Wegen möglich, diese Bereiche sind daher von hoher Bedeutung.

Im Bereich des Fürstenauer Weges sind durch die vorhandene Verkehrsbelastung und dem daraus resultierenden Lärmpegel bereits Vorbelastungen vorhanden. Auf Grund der geringen Entfernung zur Sandgrube und der Gesteinsabbaustätte am Piesberg beeinflusst der bestehende Gewerbelärm den Planbereich ebenfalls. Vorbelastungen werden bei der Bewertung der wohnbaulich genutzten Bereiche nicht berücksichtigt, da das Wohnen einen Wert an sich darstellt und trotz der bestehenden Vorbelastungen der Wohnflächen durch Lärmimmissionen grundsätzlich eine sehr hohe Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Belastungen bestehen bleibt.

Erholung

Das geplante Grundstück befindet sich in Privatbesitz, weshalb es für eine öffentliche Freizeitnutzung nicht zur Verfügung steht. Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze verläuft ein Pfad, der als (halb-öffentliche) fußläufige Verbindung zwischen den angrenzenden Grundstücken zum Fürstenauer Weg genutzt wird.

An das Plangebiet grenzen nach Süden und Westen ein Landschaftsschutzgebiet sowie Gebiete, die sich für die landschaftsgebundene Erholung eignen (STADT OSNABRÜCK 2001). In ca. 300 m Entfernung befindet sich nördlich des Plangebietes ein Kinderspielplatz am Haarmansweg (STADT OSNABRÜCK 2009).

Der nach Osten an den Planungsbereich grenzende Piesberg dient nicht nur dem Gesteinsabbau, sondern bietet als Kultur- und Landschaftspark auch zahlreiche Möglichkeiten zur Naherholung. Zu den vorhandenen erholungsrelevanten Infrastruktureinrichtungen gehören ausgewiesene Rad- und Wanderwege. Zu nennen ist hier insbesondere der „Rundwanderweg Piesberg“, der eine Umrundung des Piesbergs überwiegend auf Waldwegen und untergeordneten Straßen erlaubt und zahlreiche Einblicke in den Steinbruch und historische Industrieanlagen sowie Ausblicke in die umliegende Landschaft durch Aussichtsplattformen bietet. Östlich des Planbereichs verläuft ein Abschnitt des Rundwanderwegs.

Eine weitergehende Analyse und Bewertung der Erholungseignung der umgebenden Landschaftsräume erfolgt in Kap. 3.8.

Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Mensch

Die im Plangebiet und seiner Umgebung vorhandenen Nutzungen werden in ihrer Bedeutung für das Wohnen sowie hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber möglichen Umweltauswirkungen der Planung bewertet.

Die angrenzenden Wohngebiete werden als Flächen mit sehr hoher Bedeutung bzw. Empfindlichkeit bewertet, da es sich um die Bereiche handelt, wo Menschen ihren ständigen Wohnsitz haben. Das Plangebiet selbst besitzt keine Bedeutung / Empfindlichkeit für das Wohnen, da die bestehende Wohnnutzung mit Umsetzung der Planung aufgegeben würde.

Das Plangebiet besitzt hinsichtlich der betrachteten Funktionen für das Teilschutzgut Wohnen eine allgemeine Bedeutung. In Bezug auf eine Erholungsnutzung besitzt die Fläche selbst keine Eignung, so dass auch hier von einer allgemeinen Bedeutung ausgegangen wird.

3.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Zur Ermittlung der Empfindlichkeit des Teilschutzgutes Pflanzen wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Als Erfassungsgrundlage zur Biotoptypenkartierung diente der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011). Für das Teilschutzgut Tiere wurden Untersuchungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Darauf basierend wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt (DENSE & LORENZ 2015, Zusammenfassung s. Kap. 4.2.4).

3.4.1 Pflanzen

Die Biotoptypenkartierung erfolgte flächendeckend für das Plangebiet. Die Biotoptypen wurden anhand einer 5-stufigen Skala nach DRACHENFELS (2012) „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ bewertet. Die Einmessung der Einzelbäume wurde von der Stadt Osnabrück vorgenommen und zur Verfügung gestellt (s. Karte 1).

Gebietsbeschreibung

Die westliche Gebietsgrenze wird durch eine Strauchhecke gebildet, die Übergänge zu einem Sonstigen naturnahen Sukzessionsgebüsch (HFS/BRS) aufweist. Es dominieren einheimische Gehölzarten wie Hasel, Hainbuche und Eiche, durch die Verbrachung sind randlich auch Strauchweide, Ahorn und Birke eingestreut. Östlich davon befindet sich eine großflächige in den vergangenen Jahren entstandene ca. 1,50 m hohe Goldrutenflur im Wechsel mit umfangreichen Brombeergebüschen (UNG/BRR). Mehrere Obstbäume unterschiedlichen Alters sowie eine jüngere Eiche befinden sich innerhalb der Neophytenflur. Im Norden verläuft ein ca. 1,50 m breiter Grasweg (OVW/GRR) parallel zur Grenze zu den Nachbargrundstücken. Auf einem der nördlich angrenzenden Nachbargrundstücke stehen vier größere Hainbuchen (HBE), deren Kronen teilweise in den Planbereich hineinragen.

Im Süden wird der Planbereich von der Straße „Am Weingarten“ (OVS) begrenzt. Ein schmaler Streifen *Artenarmer Scherrasen* (GRA) bzw. *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* (UHM), die sich auf öffentlichem Grund befinden, schließen straßenparallel daran an. An der Straße „Am Weingarten“ befindet sich ein Wohngebäude, etwas zurückliegend ein Nebengebäude (OEL), die von einem *Hausgarten mit Großbäumen* (PHG) umgeben sind. Mehrere alte Obstbäume sowie Baumweiden, Birken, Brombeergestrüpp, eine hohe Fichtenreihe und zahlreiche Ziergehölze bilden mit der länger nicht mehr gemähten krautigen Vegetation eine dichte nur noch an wenigen Stellen zugängliche Gartenflora.

Auf drei Teilflächen haben sich auf ehemals beweidetem Grünland *Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte* (UHM) entwickelt. Es sind zwar in geringem Umfang noch hochwertige Wirtschaftsgräser vorhanden (*Lolium perenne*, *Poa pratensis*), aber auch *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis* sowie die als Weidegras unerwünschte *Deschampsia caespitosa*. Bestandsbildend sind des Weiteren *Artemisia vulgaris*, *Achillea millefolium*, *Rumex acetosa*, *Cirsium arvense*, *Oxalis acetosella*, *Vicia cracca*, *Solidago canadensis*, *Urtica dioica*, *Lotus corniculatus*.

Ein ca. 4 m breite Straßenrandstreifen zum Fürstenauer Weg bildet den Unterwuchs von drei großen Linden (BHD 60-90 cm). Auf dem mäßig nährstoffreichen Boden hat sich eine *Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* (UMS) entwickelt.

Zwischen Wohngrundstück und Fürstenauer Weg befindet sich eine größere von ihrer Altersstruktur und den Baumarten her heterogene *Baumgruppe* (HBE) aus Ahorn, Kirsche, Esche und Birke.

An der südöstlichen Grenze des Planbereichs stehen eine sehr alte Linde (BHD 100 cm) und eine zweistämmige Birke. Als Unterwuchs sowie im Umfeld dominieren *Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte* mit eingestreutem spontanen Gehölzaufwuchs, zumeist Stiel-Eiche (*Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch*, BRS).

Ergebnisse

Im Planbereich kommen insgesamt 16 verschiedene Biotoptypen vor. Einzelbäume wurden gesondert mit dem Kürzel „HBE“ in Punktform dargestellt (s. Karte 1).

Tab. 2: Biotoptypen – Bestand und Bewertung

Biotoptyp (Abk.)	Wertstufe	Biotoptyp	Fläche (m ²)
BRR	III	Rubus-/Lianengebüsch	327
BRS	III	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	525
BRS/UHM	II	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	271
HFS/BRS	III	Strauchhecke / Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	758
HBE	IV	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	299
HBA	II	Baumreihe	129
GA	II	Grünland - Einsaat	45
UMS	III	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	217
UHM	III	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	1.338
UNG	I	Goldrutenflur	64
UNG/BRR	II	Goldrutenflur / Rubus-/Lianengebüsch	2.441
GRA/UHM	I	Artenarmer Scherrasen / Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	187
PHG	III	Hausgarten mit Großbäumen	628
OVS	I	Straße	190
OVW/GRA	II	Weg / Artenarmer Scherrasen	133
OEL	I	Locker bebautes Einzelhausgebiet	192
Summe			7.744

Wertstufen zur Bewertung der Biotoptypen (DRACHENFELS 2012)

- V - von besonderer Bedeutung
- IV - von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- III - von allgemeiner Bedeutung
- II - von geringer bis allgemeiner Bedeutung
- I - von geringer Bedeutung

Tab. 3: Flächenanteile der Biotoptypen-Obergruppen im Planbereich

Biotoptyp (Obergruppe)	Flächenanteil in %
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	52
Gebüsche und Gehölzbestände	30
Grünanlagen	11
Gebäude- und Verkehrsflächen	7
Summe	100

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen und Landschaftselemente folgt der in den „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2012) angegebenen fünfstufigen Werteskala. Im Untersuchungsraum wurden nachfolgende tabellarisch beschriebene Biotoptypen erfasst. Lage, Verteilung und Ausdehnung der Biotoptypen sind der Karte 1 „Biotoptypen – Bestand und Bewertung“ zu entnehmen. Im Untersuchungsraum wurden keine Biotoptypen ermittelt, die FFH-Lebensraumtypen entsprechen. Weiterhin sind keine Flächen der landesweiten Biotopkartierung betroffen. Auch wurden keine nach § 30 BNatSchG bzw. gem. § 24 NAGBNatSchG besonders geschützten Biotope vorgefunden.

Tab. 4: Biotoptypen – Bewertung

Wertstufe	Flächenanteil in %
1 – geringe Bedeutung	6
2 – allgemeine bis geringe Bedeutung	38
3 – allgemeine Bedeutung	52
4 – besondere bis allgemeine Bedeutung	4
5 – besondere Bedeutung	0
Summe	100

Zusammenfassung Bewertung Teilschutzgut Pflanzen

Hinsichtlich seiner Bedeutung für den Naturschutz ist der Planbereich überwiegend von mittlerer Wertigkeit (Gehölze, Gras- und Staudenfluren). Durch die massiv fortschreitende Ruderalisierung der ehemals als Weiden oder gärtnerisch genutzten Flächen sind in relativ kurzer Zeit Dominanzbestände von Goldrute und Brombeere entstanden, die das ehemals vermutlich als mesophil einzustufende Grünland stark abgewertet haben. Hervorzuheben sind die alten Linden am Fürstenauer Weg sowie einige ältere Großbäume im Osten der Fläche.

3.4.2 Tiere

3.4.2.1 Vögel

Der Schwerpunkt der Untersuchung (DENSE & LORENZ 2015) lag darauf, auf Basis des aktuell vertretenen Artenspektrums die Bedeutung des Planbereichs als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel zu erfassen.

Im Untersuchungsgebiet oder in dessen unmittelbaren Umgebung wurden 25 Vogelarten nachgewiesen (Gesamtartenliste s. FB Artenschutz, DENSE & LORENZ 2015). Für 15 davon ergab sich ein Brutnachweis oder ein Brutverdacht. Bei den nachgewiesenen Arten ist nur der Turmfalke (Status: Vorwarnliste) in der Roten Liste Niedersachsen aufgeführt.

Neben den in Osnabrück häufigen Vogelarten wurden auch Arten mit differenzierteren Habitatansprüchen bzw. einer nur lückenhaften Verbreitung im Stadtgebiet von Osnabrück nachgewiesen, allerdings jeweils nur mit wenigen Brutpaaren. Hierzu gehören der Sumpfrohrsänger mit drei Brutpaar-

ren, die Gartengrasmücke mit einem Brutpaar und die Dorngrasmücke als Nahrungsgast. Der Buntspecht wurde nur einmal etwas außerhalb des Plangebietes beobachtet.

Die Strukturvielfalt im Planbereich spiegelt sich in der für die kleine Fläche hohen Anzahl an Vogelarten wieder. Bei den meisten nachgewiesenen Arten handelt es sich um Arten der Siedlungsbereiche. Auf Grund der Vegetationsstruktur kamen die Boden- und Gebüschbrüter, die auf eine gut entwickelte Kraut- und Strauchschicht angewiesen sind (Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp), mit z. T. mehreren Brutpaaren vor. Trotz der vorhandenen älteren (Obst-) Bäume und des stehenden Totholzes ist das Höhlenangebot im Plangebiet gering, weswegen kaum Höhlenbrüter vertreten waren. Ein Kohlmeisenpaar brütete am Gebäude, die Blaumeisen möglicherweise auch. Durch die Anbindung an die freie Landschaft kamen mit Dorngrasmücke und Fasan Arten vor, die zumindest im urbanen und suburbanen Siedlungsraum weitgehend fehlen. Besonders hervorzuheben sind die drei Brutreviere des Sumpfrohrsängers. Während typische Lebensräume z. B. Rohrglanzgrasbestände an Gräben darstellen, werden auch Hochstaudenfluren oder Ränder von Getreidefeldern mit geeigneter Vegetationsstruktur besiedelt. Im Plangebiet erfüllen die Strauchhecken im Westen des UG und nördlich des Wohnhauses mit den vorgelagerten ausgedehnten Hochstaudenfluren zurzeit offenbar die Lebensraumsprüche des Sumpfrohrsängers gut, womit sich dessen hohe Siedlungsdichte erklärt. Wegen seiner Siedlungsrandlage und der Biotoptypenausstattung hat das Gebiet vom Artenspektrum her teilweise den Charakter einer Fläche in der freien Landschaft.

Der Planbereich besitzt aktuell aufgrund der relativ hohen Artenzahl sowie wegen der o. g. genannten besonderen Arten eine hohe Bedeutung für Vögel.

3.4.2.2 Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden mindestens sechs Fledermausarten sicher nachgewiesen, da sich unter den nicht eindeutig mit dem Detektor bestimmbar Arten noch eine weitere Art aus der Gattung *Myotis* verborgen haben kann.

Für Breitflügelfledermäuse hat das UG vor allem saisonal eine höhere Bedeutung als Jagdgebiet. Durch eine aktuelle Telemetriestudie an Breitflügelfledermäusen (DENSE & LORENZ 2015b) ist bekannt, dass das Plangebiet im Randbereich des Aktionsraumes einer Kolonie liegt, deren Quartier sich im Stadtteil Eversburg befindet. Die Fänge von ausschließlich Männchen geben aber keinen Hinweis darauf, dass das Plangebiet auch für die Weibchen der Kolonie eine Bedeutung hat.

Die extrem hohe Jagdaktivität des Großen Abendseglers in der ersten Untersuchungsnacht hing vermutlich nur teilweise direkt mit dem Plangebiet zusammen und kann entweder mit einer Insektenkonzentration am Waldrand entlang des Fürstenauer Weges oder mit einem möglichen Baumquartier östlich des Fürstenauer Weges erklärt werden.

Das Artenspektrum entspricht den Erwartungen hinsichtlich der üblichen Vorkommen einer solchen Ortsrandlage. Während Zwerg- und Breitflügelfledermaus typische Siedlungsfledermäuse sind, meiden das Braune Langohr und die Kleine Bartfledermaus weitgehend den urbanen und suburbanen Raum. Die Quartiere der beiden letztgenannten Arten befinden sich zwar auch oft in Gebäuden, die aber in der Regel direkten Kontakt zur freien Landschaft haben.

Für Wochenstubiener scheitert das UG keine besondere Bedeutung zu haben. Nur von der Zwergfledermaus wurde ein Weibchen nachgewiesen. Der relativ späte Zeitpunkt der ersten Beobachtung

am Abend und fehlende Hinweise auf eine Flugstraße sprechen dafür, dass sich im näheren Umfeld kein Zwergfledermaus-Wochenstubenquartier befindet.

Für das Braune Langohr, von dem ein Individuum morgens zwischen den Gebäuden beobachtet wurde, ist nicht auszuschließen, dass z. B. der Dachboden des Nebengebäudes als Tagesquartier diente.

Die Gesamtaktivität im UG lag nach den Aufzeichnungen der Horchkisten und dem Eindruck der Untersuchung mit dem Detektor im Vergleich zu Erfahrungswerten aus der Region insgesamt auf einem mittleren Niveau, mit punktuell auch hohen Werten.

Zusammenfassende Bewertung Teilschutzgut Tiere

Der Planbereich besitzt für die untersuchten Artengruppen Vögel und Fledermäuse eine hohe Bedeutung und weist eine hohe Empfindlichkeit gegen bauliche Veränderungen auf. Für Vögel besitzt das Gebiet eine Funktion als Brut- und Nahrungshabitat, für Fledermäuse vorwiegend als Nahrungshabitat.

3.4.3 Biologische Vielfalt

Zur Beurteilung der biologischen Vielfalt wird insbesondere das auf EU-rechtlichen sowie auf nationalen Bestimmungen basierende Schutzgebietssystem herangezogen. Das kohärente Netz NATURA 2000 inklusive der Vernetzungselemente nach Art. 10 FFH-RL (bzw. § 3 BNatSchG) sowie die nach deutschem Recht ausgewiesenen Schutzgebiete, Biotopverbundsysteme und auch die gesetzlich geschützten Kleinstrukturen dienen dazu, die biologische Vielfalt zu schützen. Außerhalb der Schutzgebietssysteme wird die biologische Vielfalt über den Besonderen Artenschutz (Verordnung EG Nr.338/97, §§ 42-55 BNatSchG) abgedeckt, da auch der Schutz der Arten und ihrer Lebensräume wesentlich zur Sicherung der biologischen Vielfalt beiträgt.

Der Planungsraum bietet mit seinen unterschiedlich bewachsenen Brachflächen und zahlreichen eingestreuten Bäumen und Sträuchern vielen Tierarten Lebensraum. Bemerkenswert ist das Vorkommen von drei Brutpaaren des Sumpfrohrsängers. Die durch die Planung in Anspruch genommenen Flächen besitzen keinen gesetzlichen Schutzstatus. Im Planbereich oder in dessen direktem Umfeld befinden sich keine FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete. In 1,3 km Entfernung östlich des Plangebietes befindet sich am Piesberg das FFH-Gebiet „Piesbergstollen“. Bei diesem Gebiet handelt es sich um ein Winterquartier für Fledermäuse, welches aber in nicht in einer funktionalen Beziehung zum Plangebiet besteht. Die südlich und westlich angrenzenden Flächen besitzen als Landschaftsschutzgebiet eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft.

Der Planbereich hat aufgrund der vielfältigen Vegetationsstrukturen und des damit zusammenhängenden weiten Spektrums der nachgewiesenen Vogel- und Fledermausarten aus naturschutzfachlicher Sicht eine hohe Bedeutung. Funktionale Beziehungen zu im weiteren Umfeld vorhandenen bestehenden Schutzgebieten sind jedoch nicht zu erwarten.

3.5 Boden

Die Bestandsbeschreibung sowie die Beurteilung der Bodenfunktionen hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens erfolgt auf Grundlage des Informationssystems des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen (LBEG 2016) sowie anhand einer aktuellen Bodenfunktionsbewertung (OWS INGENIEURGEOLOGEN 2016A).

Aktuelle Nutzungen / Relief

Der Boden ist im Bereich des Wohngrundstücks teilweise versiegelt. Der restliche Planbereich wurde lange als Weidegrünland genutzt, bevor er in den vergangenen Jahren wegen Nutzungsaufgabe zunehmend ruderalisierte.

Die Geländehöhe liegt am Fürstenauer Weg bei ca. 100 m NN und fällt nach Westen bis auf ca. 98 m NN ab. Historische Karten zeigen, dass die damaligen Geländehöhen von den heutigen abweichen, was auf eine Auffüllung bzw. Angleichung des Geländes im Osten und Nordosten schließen lässt (EBD.).

Geologie

Regional betrachtet befindet sich der Planbereich zwischen den mesozoischen Gebirgszügen des Wiehengebirges (nördlich) und des Teutoburger Waldes (südlich). Der Planbereich wird von eiszeitlichen Lockergesteinen geprägt. Geschiebedecksande der Weichsel-Kaltzeit überlagern Geschiebelehm aus dem Drenthe-Stadium der Saale-Kaltzeit. Lokal treten auch Festgesteinsschichten des Karbons (Sandstein) auf (LBEG 2016, OWS INGENIEURGEOLOGEN 2016A).

Boden

Nach Methodik der „Bodenfunktionsbewertung in Osnabrück“ (STADT OSNABRÜCK 2009) wurde von der OWS INGENIEURGEOLOGEN (2016A) auf Grundlage einer Felduntersuchung mit dem Bohrstock eine Bodenfunktionsbewertung durchgeführt. Es wurden Bohrstöcke bis 1 m Tiefe sowie ein Handschurf zur Bodentypenkartierung angelegt.

Das Untersuchungsgebiet wurde in zwei Teilflächen unterteilt, die jeweils ca. die Hälfte des Planbereichs einnehmen. Der südliche Bereich bildet die Teilfläche TF1 mit einer Größe von 3.200 m² und der nördliche Bereich stellt die Teilfläche TF2 mit einer Größe von 3.000 m² dar. Der Bereich um die Wohnbebauung wurde nicht mit in die Bodenfunktionsbewertung aufgenommen, da es sich hierbei in Teilen um versiegelte Bereiche handelt (vgl. Abb. 4).

Bei den Bohrstockproben auf der Teilfläche TF1 stand ein 25 bis 45 cm mächtiger (im Mittel ca. 35 cm), durch Gartennutzung geprägter, humoser Oberbodenhorizont aus schwach schluffigem Sand an, in den sich in geringen Anteilen technogene Substrate in Form von Schlacken und Anthrazitkohle befanden. Unterhalb des Oberbodens stand ein durch Eisenoxide verbraunter Unterboden aus schluffigem Sand bis in eine Tiefe von ca. 70 cm an. Dieser wird durch den C_v-Horizont aus Geschiebelehm (schluffiger bis stark schluffiger Sand) unterlagert. Aufgrund der deutlichen Verbraunung und dem Auftreten technogener Anteile im Oberboden ist der Bodentyp als „Depo-Braunerde“ anzusprechen.

Die Teilfläche TF2 wies eine mittlere Mächtigkeit des humosen Oberbodenhorizonts mit ca. 45 cm auf, der sich aus schwach schluffigem Sand zusammensetzte und nur in sehr geringem Maße technogene Substrate (Ziegelbruch) enthielt. Der Unterboden aus Geschiebelehm (lehmiger Sand) wies bis zur maximalen Aufschlusstiefe Verbraunungsmerkmale durch Eisenoxide auf. Aufgrund des 45

cm mächtigen, durch Gartennutzung geprägten Oberbodens sowie den Verbrauchsmerkmalen im Unterboden wird der Boden als „Hortisol-Braunerde“ angesprochen.

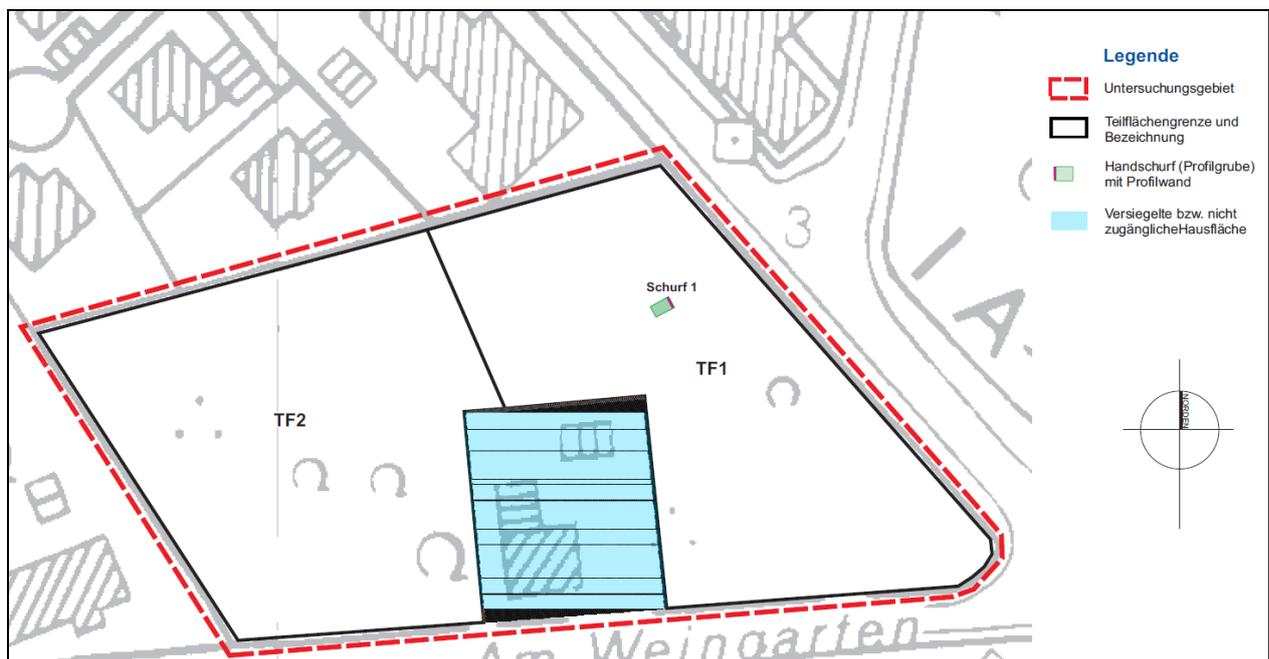


Abb. 4: Teilflächen der Bodenfunktionsbewertung (OWS INGENIEURGEOLOGEN 2016A)

Bewertung Teilfläche 1: Die Bodenteilfunktionen der Stufe A wurden als sehr gering bis mittel bewertet. Die Teilfunktionen „Bestandteil des Naturhaushaltes“, „Land- und forstwirtschaftliche Ertragsfähigkeit“ sowie „Seltenheit“ haben eine sehr geringe Bedeutung. Die Teilfunktion „Lebensraum für Pflanzen und Tiere“ wurde mit einer geringen Bedeutung bewertet. Durch die Verknüpfung der beiden Teilfunktionen „Naturnähe“ und „Regenerierbarkeit“ ergibt sich für diese Teilfläche eine mittlere Bewertung, sodass sich insgesamt eine Gesamtbewertung mit der Stufe 2 (geringe Bedeutung) ergibt.

Bewertung Teilfläche 2: Die Bodenteilfunktionen der Stufe A erreichen hier sehr geringe bis hohe Einstufungen. Auch in der Teilfläche TF2 sind die Teilfunktionen „Bestandteil des Naturhaushaltes“, „Land- und forstwirtschaftliche Ertragsfähigkeit“ sowie „Seltenheit“ mit einer sehr geringen Bedeutung und die Teilfunktion „Lebensraum für Pflanzen und Tiere“ mit einer geringen Bedeutung bewertet worden. Lediglich die Verknüpfung der beiden Teilfunktionen „Naturnähe“ und „Regenerierbarkeit“ ergab für diese Teilfläche eine hohe Bewertung, sodass sich insgesamt eine Gesamtbewertung mit der Stufe 3 (mittlere Bedeutung) ergibt.

Altlasten

Im Planbereich sind gem. LBEG (2016) keine Altlasten dokumentiert. Bei der Bodenuntersuchung wurden allerdings technogene Substrate (Schlacke, Anthrazitkohle, Ziegelbruch) im Oberboden gefunden, woraus ein möglicher Prüfbedarf entsteht (OWS INGENIEURGEOLOGEN 2016A). Daraufhin wurde eine orientierende Bodenuntersuchung im Bereich einer im Plangebiet ehemals vorhandenen Tankstelle durchgeführt (OWS INGENIEURGEOLOGEN 2016C). Es wurden dabei keine Rückstände aus dem Tankstellenbetrieb im Boden oder in der Bodenluft ermittelt. Es besteht allerdings eine Unsicherheit zur Lage der Tankstelleneinrichtungen aufgrund nicht vorhandener Unterlagen. Die Bauschuttauffüllungen im Plangebiet sind vermutlich sowohl auf den Abbruch der Tankstelle als auch auf den Abbruch des früheren Wohngebäudes auf der Ecke Fürstenauer Weg / Am Weingarten zurück-

zuführen. Die im Auffüllungsmaterial ermittelten Schwermetallgehalte liegen in leicht erhöhter Größenordnung vor. Die eingeschränkt anwendbaren Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden – Mensch (Nutzungstyp: Wohngebiete) werden für die hier gemessenen Parameter nicht überschritten. Wendet man die Zuordnungswerte der LAGA-Richtlinie (TR Boden 2004) an, ergibt sich für die Auffüllungen anhand der bisherigen Ergebnisse eine Einordnung in die Einbauklasse Z 1. Gefährdungen für das Plangebiet sind nach den vorliegenden Ergebnissen nicht ableitbar. Künftige Tiefbauarbeiten im Bereich der ehemaligen Tankstelle sollten unter gutachtlicher Begleitung erfolgen, sodass eventuell auftretende, bisher nicht erfasste Rückstände aus dem Tankstellenbetrieb sowie die erbohrten Auffüllungen separiert werden können.

Die Bedeutung der im Plangebiet anstehenden Böden wurde im Rahmen einer Bodenfunktionsbewertung ermittelt. Aus einer geringen bzw. mittleren Wertigkeit (Wertstufen 2 bzw. 3 der fünfstufigen Werteskala) resultiert eine allgemeine Bedeutung des Schutzgutes. Der untersuchte Altlastenverdacht (ehemalige Tankstelle) ist im Rahmen der vorgesehenen Bautätigkeiten zu berücksichtigen.

3.6 Wasser

Bei dem Schutzgut Wasser ist zwischen den Teilschutzgütern Grundwasser und Oberflächengewässer zu differenzieren.

Oberflächengewässer

Natürliche oder künstliche Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auf der südlichen Seite der Straße „Am Weingarten“ verläuft ein Straßenseitengraben.

Grundwasser

Als ein wichtiger Faktor für die Neubildung und das Fließverhalten von Grundwasser ist die Beschaffenheit des Grundwasserleiters anzusehen. In den Festgesteinsgebieten der Mittelgebirge im südlichen Niedersachsen existiert meist kein flächiger, räumlich zusammenhängender Grundwasserkörper.

Die Grundwasserfließrichtung im Bereich des Plangebiets wird bestimmt durch den Verlauf des Fließgewässers Hase als Vorfluter in Verbindung mit der Morphologie des Geländes. Daraus lässt sich für das Untersuchungsgebiet eine vorherrschende Fließrichtung des Grundwassers von Nordost nach Südwest ableiten.

Die Grundwasserneubildungsrate wird gem. LBEG (2016) mit 151 bis 200 mm pro Jahr als gering bis mittel eingestuft. Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Schichten ist durchweg gering. Die Entnahmebedingungen für Grundwasser werden als ungünstig beschrieben. Das Schutzpotenzial des oberen Grundwasserleiters vor der Befrachtung mit potenziellen Schadstoffen wird wegen der gering durchlässigen Deckschichten als mittel klassifiziert (ebd.).

Hydrogeologisch betrachtet stellen die am Standort erwarteten Bedingungen aufgrund des geringen Abstandes zum Felsuntergrund Grundwasser-Geringleiter dar (OWS INGENIEURGEOLOGEN 2016B).

Das Grundwasser befindet sich in Tiefen von ca. 3,1 - 4,4 m unter GOK bzw. zwischen ca. 93,9 und ca. 95,2 m NN und ist zum Teil gespannt. Der geschätzte max. Grundwasserstand wird - auch unter Beachtung der zum Untersuchungszeitpunkt (Anfang August 2016) eher mittleren Grundwasserstände - max. ca. 0,5 m oberhalb des jeweils aktuell gemessenen Wasserstandes angesetzt. Oberhalb

des geschätzten max. Grundwasserstandes kann es nach anhaltenden starken Niederschlägen zu Vernässungen in den oberflächennah anstehenden, bindigen und daher nur gering durchlässigen Geschiebelehmen durch aufgestautes Sicker- und Schichtwasser kommen. Der Sickerwasseraufstau kann dann örtlich bis zur Geländeoberkante reichen und dort zu vorübergehenden Vernässungen führen (ebd.).

Nach den Ergebnissen des hydrogeologischen Gutachtens sind die anstehenden stark bindigen Geschiebelehme als sehr schwach durchlässig bis schwach durchlässig einzustufen, so dass Regenwasserversickerungsmaßnahmen im Plangebiet nicht in Frage kommen. Lediglich in der Bohrung RKS 5 wurden durchlässige Sande oberhalb des Grundwasserspiegels in ausreichender Mächtigkeit angetroffen. Hier könnten Versickerungsanlagen (z.B. Rigolen- / Schachtversickerungen) für die dort geplanten Einfamilienhäuser eingerichtet werden (ebd.).

Das Plangebiet und seine Umgebung befinden sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes oder Trinkwassergewinnungsgebietes gem. § 48 NWG.

Beide Teilschutzgüter besitzen im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung bzw. Empfindlichkeit.

3.7 Klima/Luft

Das Klima der zwischen Wiehengebirge und Teutoburger Wald gelegenen Haseniederung weist insgesamt sehr ausgeglichene Verhältnisse auf. Für das Untersuchungsgebiet beträgt die Jahresdurchschnittstemperatur 9,7°C und es fallen im Mittel 584 l/m² Niederschlag im Jahr (Werte aus dem Jahr 2013). Des Weiteren verzeichnet Osnabrück 80-90 Frosttage im Jahr, bei denen das Minimum der Lufttemperatur unterhalb des Gefrierpunkts liegt (DWD 2014).

Das Plangebiet wird im Rahmen der stadtklimatischen Untersuchungen (STADT OSNABRÜCK 1998) als „Wohngebietsklimatop“ eingestuft (synthetische Klimakarte) und grenzt im Süden und Westen direkt an ein Freilandklimatop und im Osten an ein Waldklimatop. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb einer Klimaschutzfläche oder im Einflussbereich bedeutender Luftleitbahnen. Im Osten grenzt an den Planbereich der „Entwicklungsschwerpunktraum Piesberg“ an, ein Bestandteil des städtischen „Grüne-Finger-Systems“.

Das lokale Klima wird neben räumlich übergeordneten Parametern in erster Linie durch die lokalen Flächennutzungen bestimmt. Haupteinflussfaktoren sind hier der Versiegelungsgrad der Böden und der Anteil an klimatisch wirksamen Grünstrukturen wie Bäumen, Sträuchern und gehölzfreien Grünflächen, die für die Sauerstoff- und Frischluftproduktion notwendig sind. Durch den geringen Versiegelungsgrad hat das Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiet. Das Gebiet steht mit den angrenzenden Freiflächen im Westen und Süden sowie mit den östlich angrenzenden Waldflächen des Piesbergs im klimatischen Austausch.

Für das Schutzgut Klima/Luft hat der Planbereich eine allgemeine Bedeutung, da es kein Bestandteil der wesentlichen stadtklimatischen Strukturen darstellt.

3.8 Landschafts- und Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich am Siedlungsrand von Pye, bzw. bildet diesen, da es teilweise bebaut ist, selbst aus. Es hat wegen seiner Ortseingangslage eine hohe Bedeutung hinsichtlich seiner aktu-

ellen und zukünftigen baulichen Gestaltung (s. Kap. 1.2 und 1.3). Da es bebaut ist, aber überwiegend von landschaftlich geprägten Flächen eingefasst wird, werden die ästhetischen Qualitäten sowohl in Bezug auf den Siedlungsraum wie auch auf den Landschaftsraum beschrieben.

Das Grundstück ist in Privatbesitz, weshalb es für eine öffentliche Freizeitnutzung nicht zur Verfügung steht. Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze verläuft ein Pfad, der als (halböffentliche) fußläufige Verbindung zwischen den angrenzenden Grundstücken zum Fürstenauer Weg genutzt wird.

Mäßige akustische Vorbelastungen ergeben sich durch das Verkehrsaufkommen am Fürstenauer Weg und den Gesteinsabbau im Steinbruch Piesberg. Bei bestimmten Wetterlagen können u. U. auch die Rotorgeräusche der Windenergieanlagen auf dem Piesberg wahrgenommen werden.

Das Schutzgut Landschaft (Landschafts-/Ortsbild und Erholung) wird anhand einer Methodik bearbeitet, die im Rahmen der Studie „Landschaftsbild und Erholung - Analyse und Bewertung der Landschaftsräume in der Stadt Osnabrück“ (LORENZ & DRESSLER 2015) entwickelt wurde. Auf Grundlage dieser Studie wurde bereits eine gesamtstädtische Schutzgutbewertung für den unbebauten Raum vorgenommen. Die daraus entnommene Bewertung der drei Aspekte Siedlungsrand, Landschaftsbild und Erholungseignung wird nachfolgend in Bezug auf das Plangebiet konkretisiert beschrieben.

Siedlungsrand:

Das Grundstück ist von zahlreichen Gehölzen bestanden. Wegen der großen räumlichen Tiefe des unbebauten dicht bewachsenen Grundstücksteils entsteht allerdings kein korrespondierender Übergangsbereich zwischen Siedlung und Landschaft. Auf Grund der Begrenzung des Siedlungsrandes durch die Straße „Am Weingarten“ ist nur eine eingeschränkte Vielfalt von Randstrukturen vorhanden.

Die Gestalt der an den Siedlungsrand angrenzenden Baukörper besitzt mit zwei kleinen Einfamilienhäusern ca. aus den 1950er Jahren zwar eine gewisse Einheitlichkeit, ein Identität schaffendes Gesamtbild entsteht durch diese siedlungssplitterartige Bauweise jedoch nicht. Die Bauflächen orientieren sich am zur Haseniederung abfallenden Geländerelief, eine Regelmäßigkeit in der Gebäudeanordnung fehlt hingegen.

Das Zusammenwirken von Siedlung und Landschaft wird nicht durch besondere Randsituationen oder Blickbeziehungen zu besonderen baulichen Objekten befördert. Entlang des Plangebietes besteht mit der Gehölz- und Ruderalvegetation in Teilen ein eigenständiger Randbereich.

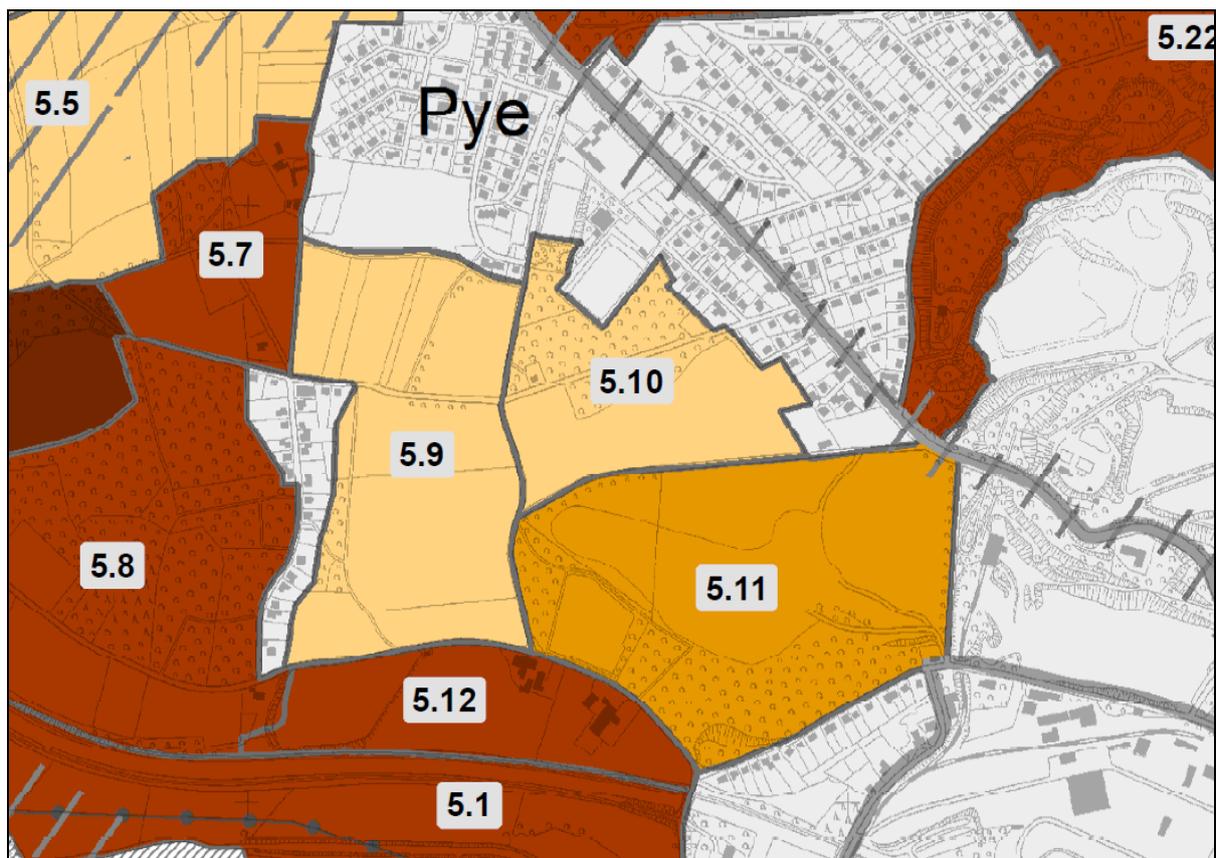
In der gesamtstädtischen Bewertung wird dem Faktor „Siedlungsrand“ die Wertstufe „gering“ zugeteilt. Da es sich bei dem Plangebiet nur um einen Teilabschnitt der Bewertungseinheit handelt, ist unter dieser differenzierteren Betrachtung die Wertstufe „mittel“ für den das Plangebiet begrenzenden Teilabschnitt zutreffend.

Landschaftsbild:

Das Landschaftsbild wird üblicherweise anhand seiner naturräumlichen Eigenart bewertet. Die Eigenart wird anhand der Indikatoren Natürlichkeit, historische Kontinuität und Vielfalt erfasst und verbalargumentativ bewertet. Für das seit langem wohnbaulich genutzte Plangebiet kann eine Bewertung nach diesen Kriterien wegen der bestehenden anthropogenen Überprägung nicht angewendet werden. Trotzdem besteht wegen der vorhandenen Strukturvielfalt eine Bedeutung für das Landschaftsbild, insbesondere auf Grund des Altbaum- und sonstigen Gehölzbestandes am Fürstenauer Weg und im zentralen Plangebiet. Durch die Ruderalisierung und der damit einhergehenden Domi-

nanz von Neophyten und Brombeergebüschen lässt sich allerdings nur eine mittlere Bedeutung herleiten.

Die südlich an das Plangebiet angrenzende Landschaftsbildeinheit Nr. 5.11 besitzt nach LORENZ & DRESSLER (2015) eine mittlere Bedeutung. Begründet ist dies in der (ehemaligen) Nutzung als Sandabbaufläche, die teilweise rekultiviert wurde und dort als Acker oder Grünland bewirtschaftet wird. Weitere landschaftstypische Elemente fehlen zwar weitgehend, der Fernblick über den Westhang des Piesbergs und weite Teile Osnabrücks und die damit einhergehende visuelle Transparenz der Landschaftsbildeinheit stellen aber einen besonderen Wert dar, der das weitgehende Fehlen historischer Nutzungen und Strukturen in Teilen ausgleicht.



WERTSTUFEN



Abb. 5: Landschaftsbildbewertung (aus LORENZ & DRESSLER 2015)

Erholungseignung:

Die Erholungseignung der betreffenden Raumeinheit wird nach LORENZ & DRESSLER (2015) als mittel bis hoch eingestuft. Zurückzuführen ist das auf eine sehr gute Erreichbarkeit, auf die Lage des Raumes an wichtigen Rad- und Wanderwegen und in einem „potentiell ruhigen Bereich“ in ausreichender Entfernung von stark frequentierter Verkehrsinfrastruktur.

Gesamtbewertung Landschaftsbild und Erholungseignung:

Da die Basis für eine landschaftsbezogene und naturverträgliche Erholung die ästhetische Ausprägung einer Landschaft, also das Landschaftsbild ist, wird die Bewertung des Landschaftsbildes stärker gewichtet als die Erholung (75% zu 25%). Die Gesamtbewertung der Landschaftsbildeinheit 5.11 erreicht so eine mittlere Bedeutung.

Das Plangebiet und sein Umfeld besitzen insgesamt eine mittlere Bedeutung in Bezug auf die o.g. schutzgutspezifischen Funktionen. Die hohe visuelle Transparenz der südlich angrenzenden Landschaftsbildeinheit und die exponierte Lage am Ortseingang von Pye erzeugen eine erhöhte Empfindlichkeit hinsichtlich der visuellen Wirkung einer zukünftigen Bebauung.

3.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Als Kultur- und sonstige Sachgüter im Sinne der Umweltprüfung gem. BauGB sind nur solche Objekte anzusehen, die mit der natürlichen Umwelt in einem so engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der Umweltprüfung sachlich gerechtfertigt ist.

Kulturgüter sind hiernach Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind, und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen (UVP-GESELLSCHAFT e.V. 2009). Hierunter fallen Bau- und Bodendenkmäler, archäologische Fundstellen, historische Landnutzungsformen und Kulturlandschaften, aber auch traditionelle Wegebeziehungen oder kulturell bedeutsame Ortsbilder.

Zu den sonstigen Sachgütern können im Rahmen der Umweltprüfung die nicht normativ geschützten kulturell bedeutsamen Objekte und Nutzungen von kultur- oder naturhistorischer Bedeutung gezählt werden, wie z. B. historische Waldstandorte.

Im Planbereich sind keine relevanten Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter bekannt, so dass dieses Schutzgut eine allgemeine Bedeutung besitzt.

4 Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach BauGB

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgt eine nahezu vollständige Neugestaltung des Planbereichs. Lediglich Teile der im öffentlichen Eigentum befindlichen Flächen sowie vier zum Erhalt festzusetzende Bäume verbleiben im jetzigen Zustand. Dieses Kapitel beschreibt die wesentlichen Auswirkungen, die den Naturhaushalt sowie das Landschafts- und Ortsbild bau-, anlage oder betriebsbedingt beeinträchtigen würden.

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die wesentlichen Wirkfaktoren sowie die daraus entstehenden Auswirkungen auf die Schutzgüter, die durch die Realisierung der Bebauungsplanung zu erwarten sind.

Tab. 5: Übersicht über potentielle negative Umweltauswirkungen

Wirkfaktoren	Schutzgüter								
	Wirkdauer: t = temporär; d = dauerhaft Beeinträchtigungsgrad: d = erhebliche dauerhafte Beeinträchtigung								
	Mensch / Erholung	Boden	Grundwasser	Oberflächenwasser	Klima / Luft	Pflanzen / Biotope	Tiere	Landschafts-/ Ortsbild	Kultur-/ Sachgüter
Baubedingte Wirkfaktoren									
Flächenbelegung		t	t	t	t	t	t	t	
Bodenverdichtung		t	t	t		d	d		
Schallemissionen	t						t		
Stoffliche Emissionen	t	t	t	t	t	t	t		
Anlagebedingte Wirkfaktoren									
Bodenabtrag und Versiegelung	d	d	d	d	d	d	d	d	
Veränderung / Beseitigung von Vegetation	d	d			d	d	d	d	
Ableitung von Niederschlagswasser			d	d	d	d			
Erhöhung der Oberflächentemperatur durch Versiegelung	d				d	d	d		
Betriebsbedingte Wirkfaktoren									
Stoffliche Emissionen	d	d	d	d	d	d	d		
Lichtemissionen durch Fahrzeuge und Straßenbeleuchtung	d						d		
Schallemissionen	d						d	d	

4.1 Mensch

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gewerbelärm und Verkehrsräusche ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die Geräuschimmissions-Richtwerte gem. DIN 18005 nicht überschreitet. Durch die Festsetzung eines sind störende gewerbliche Nutzungen und damit verbundene höhere zulässige Lärmpegel ausgeschlossen. Die zu erwartende Zunahme an Verkehr im Plangebiet ist ausschließlich Zielverkehr in geringem Umfang, so dass eine relevante Zunahme an Geräuschimmissionen durch die Planung nicht zu erwarten ist.

Mit der Zunahme des Anlieger-Kfz-Verkehrs wird eine lokal begrenzte geringfügige Zunahme verkehrsbedingter Schadstoffimmissionen verbunden sein. Dies betrifft sowohl das Plangebiet als auch den zuführenden Fürstenauer Weg. Wegen der geringen Anzahl der Kfz sind die zu erwartenden zusätzlichen Immissionen ohne erhebliche Wirkung einzustufen.

Im Zuge der Bautätigkeiten zur Errichtung von Gebäuden und Infrastruktur ist mit Emissionen durch Baumaschinen und -fahrzeuge zu rechnen. Da diese zeitlich auf die Bauphase begrenzt sind, resultieren hieraus keine dauerhaften und erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die Nachbarschaft.

Im Hinblick auf die Zulässigkeit der geplanten Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Durch den primär vom Fürstenauer Weg resultierenden Verkehrslärm ist mit Überschreitungen der Orientierungswerte am Tag und nachts in den zum Fürstenauer Weg gerichteten Gebäuden zu rechnen. Zum Schutz der geplanten Wohnnutzungen sind entsprechend der DIN 4109 die Lärmpegelbereiche II bis IV im Bebauungsplan festzusetzen. Zur Einhaltung der Richtwerte werden die notwendigen Schallschutzmaßnahmen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt.

Eine Überschreitung von Richtwerten durch Gewerbelärm von im Umfeld vorhandenen Betrieben ist für das geplante Wohngebiet ausgeschlossen worden.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Das Plangebiet selbst hat im Bestand keine Funktion als Bereich für die landschaftsbezogene Erholungs- und Freizeitnutzung. Im Rahmen der Planung ist die Anlage eines öffentlichen Rad- und Fußweges vorgesehen, der jedoch überwiegend der Plangebietserschließung dient. Auch nach Umsetzung der Bebauungsplanung werden daher keine für diese Funktion nutzbaren Flächen im Plangebiet entstehen. Hinsichtlich der Erholungseignung umliegender Räume wird die Planung keine Auswirkungen haben.

Vorausgesetzt der Festsetzung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen resultieren aus der Bebauungsplanung **keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** für das Schutzgut Mensch.

4.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

4.2.1 Pflanzen

Im Zuge der Neubebauung des Plangebietes erfolgt die Beseitigung von Vegetationsstrukturen (überwiegend Staudenfluren und Gebüsche) und Gebäuden auf einer Fläche von 7.744 m² (s. Tab. 6). Zudem würden bis zu 18 Bäume gefällt. Vier am Fürstenauer Weg stehende Linden werden zum Erhalt festgesetzt.

Tab. 6: Flächenanteile der vom Eingriff betroffenen flächigen Biotoptypen

Biotoptyp (Abk.)	Wertstufe	Biotoptyp	Fläche (m ²)
BRR	III	Rubus-/Lianengebüsch	327
BRS	III	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	525
BRS/UHM	II	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	271
HFS/BRS	III	Strauchhecke / Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	758
HBE	IV	Baumgruppe	299
HBA	II	Baumreihe	129
GA	II	Grünland - Einsaat	44
UMS	III	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	216
UHM	III	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	1.338
UNG	I	Goldrutenflur	64
UNG/BRR	II	Goldrutenflur / Rubus-/Lianengebüsch	2.441
GRA/UHM	I	Artenarmer Scherrasen / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	187
PHG	III	Hausgarten mit Großbäumen	628
OVW/GRA	II	Weg / Artenarmer Scherrasen	133
OEL	I	Wohngebäude	192
OVS	I	Straße	192
Summe			7.744

Erläuterung: Grün hinterlegte Biotoptypen sind nach BREUER (1994) kompensationspflichtig

Die mit der Bebauungsplanung vorbereiteten Eingriffe in das Teilschutzgut Pflanzen werden im Sinne der Eingriffsregelung als eine **erhebliche Beeinträchtigung** des Naturhaushaltes eingestuft.

4.2.2 Tiere

Aufgrund der Versiegelung, Bebauung sowie Umnutzung von Flächen kommt es durch die nahezu vollständige Beseitigung vorhandener Biotopstrukturen zum Verlust von faunistischen Lebensräumen. Betroffen sind hier besonders flugfähige Tierarten wie Vögel und Fledermäuse, die auch im Rahmen von vertiefenden Untersuchungen betrachtet wurden. Die Umsetzung der Planungsabsichten kann im Einzelfall auch zur Tötung von Individuen wirbelloser Tierarten (u.a. Schmetterlinge, Libellen), Vogelarten, kleineren Säugetierarten sowie Amphibienarten führen. Von einem Vorkommen von Reptilien ist im Planbereich nicht auszugehen. Für diese Artengruppen sind wegen fehlender Betroffenheit keine gesonderten Erhebungen durchgeführt worden.

Grundlage für die nachfolgende Auswirkungsprognose bilden die Gutachten zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse sowie der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (DENSE & LORENZ 2015; s. auch. Kap. 3.4.2).

Vögel

Nach dem aktuellen Stand des Bebauungsplanentwurfs (08.06.2017) ist davon auszugehen, dass die Fortpflanzungsstätten von allen im Plangebiet vorkommenden Vogelarten zeitweise oder dauerhaft verloren gehen. Für die häufigen ungefährdeten Arten mit unspezifischeren Ansprüchen an ihren Lebensraum kann angenommen werden, dass sie in den Gärten im Umfeld, in der südlich und westlich anschließenden zumeist vielfältig strukturierten halboffenen Landschaft oder im Bereich des Piesbergs geeignete Ausweichbrutplätze finden. Im Falle der Dorngrasmücke, die wahrscheinlich an der der Straße „Am Weingarten“ südlich gegenüberliegenden Zufahrt zur Sandgrube brütet, dürfte das Plangebiet kein essentieller Bestandteil des Reviers gewesen sein, weil sie dort nur sporadisch beobachtet wurde. Ebenfalls stellt der Planbereich für den Sperber nur einen kleinen Teil seines Reviers dar, der es offenbar nicht regelmäßig aufsucht und bei dem es daher auch nicht um einen essentiellen Lebensraumbestandteil handelt.

Die Gartengrasmücke benötigt ausgedehntere Gebüsche und Baumbestände, die sie im Westteil des Planbereiches findet. Im urbanen Bereich gibt es vergleichsweise wenige geeignete Lebensräume, sodass dort ein mögliches Ausweichen in benachbarte Flächen nicht unbedingt gewährleistet ist. Im Gegensatz dazu dürften in der freien Landschaft im Umfeld der Eingriffsfläche noch einige als Lebensraum geeignete Hecken/Gebüsche vorhanden sein, sodass die verlorengelungene Funktion als Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt werden kann.

Der Turmfalke brütet natürlicherweise in Nischen an Felswänden. Die meisten der ca. 40 Brutplätze in Osnabrück (KOOIKER 2005) liegen in Ermangelung von Felswänden in Mauernischen an meist höheren Gebäuden. Baumbruten kommen hauptsächlich in der freien Landschaft ohne geeignete Gebäudebrutplätze vor. Der Turmfalke baut dabei keine eigenen Nester, sondern ist auf alte Krähen- oder Elsternester angewiesen. Wahrscheinlich diene auch im Plangebiet ein altes Krähen- oder Elsternest als Brutplatz. Die Frage, ob er im Umfeld adäquaten Ersatz findet, ist schwierig zu beurteilen. Zwar gibt es im Aktionsraum des Turmfalken, der durchschnittlich ca. 1- 3 km² groß ist (BAUER et al. 2005), sicherlich einige alte Krähen- oder Elsternester. Ob sie allerdings von der Lage und dem Umfeld her geeignet sind, und inwieweit Konkurrenz mit z. B. Waldohreulen besteht, lässt sich nicht prognostizieren. Es muss daher vorsorglich davon ausgegangen werden, dass kein geeigneter Ausweichbrutplatz zur Verfügung steht und deshalb als funktionserhaltende Maßnahme (CEF-Maßnahme) ein Ersatzbrutplatz geschaffen werden muss.

Sumpfrohrsänger besiedeln oft Flächen, die sich in Sukzession befinden und nur für wenige Jahre geeignete Lebensbedingungen bieten. Eine Brutplatztradition kann sich nur begrenzt ausbilden, die Individuen sind u. U. gezwungen, sich jedes Jahr in einem größeren Raum einen neuen Nistplatz zu suchen. Wegen dieser Suchstrategie werden neu entstandene Flächen schnell gefunden und besiedelt. Wie die vorliegende Untersuchung zeigt, werden auf optimalen Flächen auch hohe Siedlungsdichten bei geringen Nestabständen erreicht. Die drei betroffenen Sumpfrohrsänger-Paare machen bei einem Brutbestand von 220 Paaren im Stadtgebiet von Osnabrück 1,4 % des Bestands aus, weswegen sich ein Verlust evtl. schon negativ auf die lokale Population auswirken kann. Durch Ausweichlebensräume können negative Auswirkungen auf die lokale Population des Sumpfrohrsängers vermieden werden. Sumpfrohrsänger nutzten häufig Vegetationsstrukturen, wo Erdbewegungen stattfinden oder sich an Gehölz- oder Gewässerrändern Sukzessionsgehölze und Hochstaudenfluren entwickeln haben. Im weiteren Umfeld des Plangebietes sind z. B. in der benachbarten Sandgrube oder im Piesberg, aber auch im Bereich der Gewerbeflächen am Fürstenauer Weg solche Brachflächen vorhanden oder entstehen öfters neu. Deswegen, und weil Sumpfrohrsänger an temporäre Lebensräume angepasst sind, wird davon ausgegangen, dass Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen und gefunden werden.

Störungen durch Lärm sind insbesondere während der Bauphase möglich. Bei den Vogelarten, die im nahen Umfeld brüteten und z. T. auch als Nahrungsgäste im Plangebiet auftraten (Bachstelze, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Amsel), handelt es sich um störungstolerante Arten der Siedlungsbereiche. Diese Brutvogelarten weisen im Stadtgebiet von Osnabrück stabile Populationen auf. Bei Störungen, die zu einer Aufgabe der Brut einzelner Brutpaare führen sollten, ist so mit keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen.

Die geplante weitgehende Beseitigung der vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet führt zu einem erheblichen Verlust geeigneter Lebensräume für Vögel. Der vorgesehene Erhalt von Bäumen im Plangebiet führt dabei nicht zu einer bedeutsamen Verringerung der Eingriffsintensität.

Fledermäuse

Der Planbereich hat für die nachgewiesenen Fledermausarten keine Bedeutung als essentielles Jagdhabitat. In den Bäumen und Gebäuden des Planbereiches wurden keine Wochenstuben-Quartiere und auch keine Paarungsquartiere nachgewiesen. Es ergab sich allerdings der Verdacht auf ein Gebäudequartier eines einzelnen Männchens des Braunen Langohrs. Für solche von Einzeltieren genutzten Sommerquartiere an Gebäuden ist bei Verlust die Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang anzunehmen, da Einzeltiere im Vergleich zu einer Wochenstubengesellschaft weniger hohe Ansprüche an die Beschaffenheit eines Quartiers stellen und ihnen daher allgemein ein größeres Quartierangebot zur Verfügung stehen dürfte.

Da die Beseitigung von Gehölzen ohne Ausnahmegenehmigung ausschließlich im Winterhalbjahr (zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar) durchgeführt werden darf und keine Bäume mit potentiellen Winterquartieren betroffen sind, kann die Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Mit der Realisierung der Planung gehen Verluste von Strukturvielfalt im urbanen Raum und von Nahrungshabitaten für mehrere Fledermausarten einher. Aufgrund der fehlenden Betroffenheit von Wochenstubentieren sind allerdings keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten.

Die geplante Beseitigung der vorhandenen Biotopstrukturen führt zu einem Verlust geeigneter Nahrungshabitate für Fledermäuse. Der vorgesehene Erhalt von Bäumen führt dabei zu einer graduellen Verringerung der Eingriffsintensität.

Der mit einer Umsetzung der Bauleitplanung verbundene Verlust von Lebensräumen mit hoher Bedeutung für Vögel und Fledermäuse führt zu erheblichen Beeinträchtigungen schutzgutspezifischer Werte und Funktionen.

4.2.3 Besonderer Artenschutz

Von artenschutzrechtlicher Relevanz sind die im Plangebiet nachgewiesenen Fledermaus- und Vogelarten (vgl. Fachbeitrag Artenschutz – DENSE & LORENZ 2015).

Vögel

Die im Plangebiet nachgewiesenen Arten sind mit wenigen Ausnahmen häufige Arten der Siedlungsbereiche. Besonderheiten waren die Bruten von Turmfalke, drei Sumpfrohrsängerpaaren und einer Gartengrasmücke.

Für keine der nachgewiesenen Vogelarten sind populationsrelevante Störungen zu prognostizieren. Für alle Vogelarten, die ihre Brutstätte verlieren, ist bis auf den Turmfalken davon auszugehen, dass sie in räumlicher Nähe einen Ausweichbrutplatz finden können. Lediglich für den Turmfalken muss im Rahmen einer funktionserhaltenden Maßnahme (CEF-Maßnahme) ein Ersatzbrutplatz geschaffen werden. Der Verlust von Brutstätten geht mit einer Gefährdung von Tieren (Verletzung, Tötung) einher. Als Vermeidungsmaßnahme ist es daher erforderlich, eine zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und Baufeldräumung auf den Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar vorzusehen. Unter Berücksichtigung dieser Vorgabe können Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44(5) für die Avifauna ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist für Fledermäuse nur zu erwarten, sofern besetzte Quartiere beseitigt werden. Wegen des möglicherweise vorhandenen Einzelquartiers eines Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) sollte, um eine unbeabsichtigte Tötung des Tieres zu vermeiden, der Abriss der Gebäude im Winter erfolgen. Weil eine Winterquartierfunktion für Zwerg- und Breitflügel-fledermäuse jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden kann, ist es notwendig, vor dem Abriss eine Gebäudekontrolle durchzuführen bzw. den Abriss von einem Fledermausfachmann begleiten zu lassen.

Sofern sichergestellt werden kann, dass keine Vogelbruten betroffen sind, könnte der Abriss der Gebäude auch außerhalb der Winterschlafzeit der Fledermäuse durchgeführt werden. In diesem Fall muss aber unmittelbar vor Beginn der Arbeiten durch eine Beobachtung in der Morgendämmerung sichergestellt werden, dass keine Fledermäuse in die Gebäude einfliegen.

Unter Beachtung der genannten Vorgehensweise sind Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG weitestgehend auszuschließen.

Voraussetzung für eine erhebliche Störung im Sinne von § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist die Betroffenheit eines essentiellen Habitatbestandteils oder Quartiers. Da das UG für keine der nachgewiesenen Fledermausarten als essentielles Jagdgebiet einzuschätzen ist und im unmittelbaren Umfeld auch

kein Quartier existiert, welches gestört werden könnte, wird nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kein Verbotstatbestand erfüllt.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

(1) Vögel

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44(1) BNatSchG werden nach Durchführung der CEF-Maßnahme für den Turmfalken (Anbringung von Nistkästen) und Beschränkung der Rodungsarbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (01.10. - 28.02.) nicht erfüllt.

(2) Fledermäuse

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für Fledermäuse zu erwarten, sofern besetzte Quartiere beseitigt werden sollen. Daher dürfen Rodungsarbeiten und Abrissarbeiten nur zwischen dem 01.10. und dem 28.02. durchgeführt werden. Vor den Abrissarbeiten ist eine Kontrolle auf überwinterte Zwerg- und Breitflügelfledermäuse erforderlich (alternativ ist die Anwesenheit eines/r Fledermaussachverständigen während der Abbrucharbeiten erforderlich).

Unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) in Verbindung mit § 44(5) BNatSchG für Vögel und Fledermäuse ausgeschlossen werden.

4.2.4 Biologische Vielfalt

Im Hinblick auf den Schutz der biologischen Vielfalt sind insbesondere die Lebensräume und Funktionen derjenigen Arten zu beachten und darzustellen, die eine besondere Schutzbedürftigkeit besitzen. Die Zerstörung oder Funktionsbeeinträchtigung dieser Voraussetzungen würden zu einer Verminderung der biologischen Vielfalt führen.

Der Planbereich setzt sich aus kleineren gehölzbestandenen Arealen und ehemaligen Weideflächen zusammen, die mehr und mehr ruderalisieren. Zahlreiche Tierarten finden bzw. fanden hier Lebensraum. Die Flächen besitzen keinen naturschutzrechtlichen Schutzstatus. Im Umfeld befinden sich mit Ausnahme eines Fledermaus-Winterquartiers am Piesberg keine FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete. An das Plangebiet grenzt ein Landschaftsschutzgebiet.

Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Arten nachgewiesen, die wegen ihrer Seltenheit oder Gefährdung eine besondere Schutzwürdigkeit besitzen. Beeinträchtigungen von Lebensraumfunktionen im Planbereich werden im Rahmen von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z.B. Erhalt wertvoller Bäume) sowie durch funktionserhaltende Maßnahmen für Vögel im räumlichen Zusammenhang reduziert. Für die im Gebiet nachgewiesenen drei Brutpaare des Sumpfrohrsängers ist anzunehmen, dass im Umfeld des Plangebietes Ersatzbrutplätze zur Verfügung stehen (s. Kap. 4.2.2). Im Hinblick auf einen Biotopverbund bedeutende Austauschbeziehungen wurden nicht ermittelt.

Auf Grund der bestehenden Wohnnutzung im Plangebiet, dessen geringer Größe sowie der Lage am Siedlungsrand und damit verbundenen Vorbelastungen sind durch die zukünftig entfallenden Gebietsfunktionen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Biodiversität zu erwarten.

4.3 Boden

Gem. § 1a (2) BauGB soll „mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“. Der Bauleitplan zielt auf die Berücksichtigung dieser Maßgaben durch Nachverdichtung im Bereich eines im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellten Areals ab.

Aus Baustelleneinrichtung, Materiallagerung und Bauarbeiten können Bodenverdichtungen bzw. Veränderungen der Bodenstruktur resultieren. Erhebliche dauerhafte Beeinträchtigungen der anstehenden Böden durch Verdichtung sind nicht zu erwarten, wenn sichergestellt wird, dass die Bereiche, die von Baufahrzeugen befahren werden und nicht im Bereich neugeplanter Gebäude oder Straßen liegen, nach Abschluss der Baumaßnahmen durch eine tiefgründige Lockerung der Böden wiederhergestellt werden. Die zukünftigen öffentlichen und privaten Grünflächen dürfen nicht oder nur unter Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen von Baufahrzeugen befahren werden.

Durch das mit der Planung vorbereitete Bauvorhaben werden Böden der Wertstufen 2 und 3 (geringe bzw. mittlere Bedeutung) für die Verkehrsflächen sowie die Gebäude dauerhaft neu versiegelt (ca. 4.055 m², s. Tab. 6). Aus der Versiegelung resultiert ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen in den überbauten Bereichen.

Tab. 5: Flächenbedarf Bodenversiegelung

Wertstufe*	Status	Eingriffsumfang (m ²)**
2 (gering) 3 (mittel)	privat	4.706
nicht erfasst	öffentlich	402
Summe		5.108

* gem. Bodenfunktionsbewertung (OWS GMBH 2016_A)

** zu Grunde gelegt wird der gem. Bebauungsplan maximal zulässige Versiegelungsgrad des jeweiligen Baufeldes (GRZ + 50%). Verkehrsflächen werden zu 100% angerechnet.

Im Zuge der Überbauung gehen Böden verloren. Mit der Vollversiegelung ist ein vollständiger und nachhaltiger Verlust sämtlicher Bodenfunktionen verbunden, so dass bei Umsetzung der Planung **erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen** entstehen.

4.4 Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, so dass bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen dieses Teilschutzgutes ausgeschlossen sind.

Die geplante Neuversiegelung hat einen Umfang von maximal 5.108 m². Die Entwässerung erfolgt über das städtische Kanalnetz, weil eine ausreichende Versickerungsfähigkeit bei den anstehenden Böden nicht gegeben ist. Aus der Oberflächenversiegelung resultiert damit eine geringfügige Verminderung der Grundwasserneubildungsrate. Ein Regenrückhaltebecken ist im Plangebiet nicht vorge-

sehen. In Abstimmung mit der Stadt Osnabrück werden jedoch alle geplanten Gebäude mit einer Dachbegrünung versehen, was zu einer Reduzierung / Verzögerung des Regenwasserabflusses führt.

Das Risiko einer baubedingten Beeinträchtigung des Grundwassers durch Verunreinigung kann bei vorschriftsmäßiger Ausführung der Baumaßnahmen weitestgehend minimiert werden.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet wie auch seine Umgebung befinden sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes oder Trinkwassergewinnungsgebietes gem. § 48 NWG, so dass die prognostizierten Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser als geringfügig einzuschätzen sind.

4.5 Klima und Luft

Für die stadtklimatische Gesamtsituation ist dieser Teilraum von allgemeiner Bedeutung, da die städtischen Klimaschutzflächen und Luftleitbahnen nicht oder nur in geringem Maße von der klimatischen Situation des Plangebietes beeinflusst werden.

Beeinträchtigungen entstehen durch den Verlust von Flächen und Strukturen, die eine Relevanz für das Klima und die Lufthygiene besitzen, was primär durch Bodenversiegelung (ca. 5.108 m²), die Beseitigung verdunstungsrelevanter Gehölzstrukturen (ca. 18 Bäume) sowie in der Zunahme des Individualverkehrs begründet ist.

Alle geplanten Gebäude werden mit einer Dachbegrünung versehen, wodurch neben einer Reduzierung / Verzögerung des Regenwasserabflusses eine erhöhte Wärmedämmwirkung der Gebäude im Winter sowie ein verbessertes Mikroklima im Sommer bei länger andauernden Hitzeperioden erzielt wird.

Wegen der Nähe großräumiger klimarelevanter Freiflächen (Piesberg, Haseaue) zum Plangebiet werden aus den beschriebenen Funktionsverlusten nur **geringfügige stadtklimatische Beeinträchtigungen** resultieren.

Für das Plangebiet selbst sind **erhebliche Beeinträchtigungen** der lokalklimatischen Situation ebenfalls **auszuschließen**, weil aus den anlage- und betriebsbedingten Einflüssen des zukünftigen Wohngebietes auf Grund der umfangreichen Gehölzbestände und Grünflächen im Umfeld nur geringe Auswirkungen auf die Luftqualität (Sauerstoffproduktion und Staubbindung) innerhalb des Gebietes resultieren würden.

4.6 Landschafts- und Ortsbild

Die Bewertung der drei Aspekte Siedlungsrand, Landschaftsbild und Erholungseignung ergab insgesamt eine mittlere Bedeutung, wobei die Empfindlichkeit hinsichtlich der visuellen Wirkung einer zukünftigen Bebauung als hoch eingestuft wird. Dies wird auf die hohe visuelle Transparenz der südlich angrenzenden Landschaftsbildeinheit und die exponierte Lage am Ortseingang von Pye zurückgeführt. Relevant für das Ortsbild ist zudem die zukünftige Gestaltung der zum Fürstenauer Weg weisenden Bebauung, da diese von der Bevölkerung am stärksten wahrgenommen würde.

In einem iterativen Prozess wurde zwischen den Planungsbeteiligten unter Einbeziehung der Bevölkerung ein Bebauungsentwurf entwickelt, der zum Fürstenauer Weg ein aus fünf miteinander verbundenen Gebäudeeinheiten bestehendes mehrgeschossiges Mehrfamilienhaus vorsieht (s. Kap. 1.3). Dieses Gebäude soll dem Ortseingang von Pye mehr Urbanität geben und die Stadtkante betonen. Der markante Baumbestand aus vier alten Linden und einer mehrstämmigen Birke lockert die Frontansicht des Gebäudes merklich auf und harmonisiert in seiner Höhe sehr gut mit den Maßen des Gebäudes, das durch die es überragenden Bäume an Höhe und Volumen zu verlieren scheint. Der gut durchdachte Entwurf stellt aus diesen Gründen eine Bereicherung für die Gestalt des zukünftigen Ortseingangs dar, auch wenn im Vergleich zur heutigen „wild“ durchgrüntem weich geformten Ansicht sicherlich ein Gewöhnungsprozess insbesondere bei den Bewohnern Pyes erforderlich ist.

Nach Süden hin öffnet sich das Plangebiet zur Landschaft. Durch seine bauliche Dichte und die gewählten Gebäudehöhen wirkt der Entwurf ebenfalls wesentlich städtischer als die bestehende Bebauung. Die besondere Attraktivität des Ausblicks über Osnabrück ist durch die Ausrichtung der Gebäude für nahezu alle Wohneinheiten gegeben. Umgekehrt sind aber auch die Baukörper als neue Stadtkante weithin sichtbar. Eine Einbindung durch höhere Gehölze ist nicht zur Landschaft hin nicht vorgesehen, da der Ausblick durch die Baumkronen erheblich reduziert würde. Eine bedeutende visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann allerdings trotz dieses unvermittelten Übergangs zwischen Siedlung und Landschaft ausgeschlossen werden, weil die Sichtbarkeit dieses Siedlungsrandes von anderen Siedlungsflächen oder von Straßen oder Wegen, die zur Erholung genutzt werden, auf Grund des Reliefs und der am Süberweg gelegenen Waldflächen kaum bzw. erst über größere Entfernung gegeben ist (z. B. Wohngebiet Eversburger Mühle ca. 1 km).

Für das Landschaftsbild werden auf Grund der günstigen Geländetopographie und des großen Abstandes zu visuell empfindlichen Flächen trotz der hohen visuellen Transparenz der südlich angrenzenden Landschaftsbildeinheit nur geringe Beeinträchtigungen prognostiziert. Durch die geplante Ortseingangssituation am Fürstenauer Weg entstünden zudem überwiegend positive Effekte für das Ortsbild von Pye.

4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine schützenswerten Kulturgüter oder sonstige Sachgüter im Sinne des BauGB vorhanden, so dass keine umweltbezogenen Auswirkungen zu prognostizieren sind.

4.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Aus der Bebauungsplanung heraus werden anlagebedingt erhebliche und nachhaltige umweltbezogenen Auswirkungen prognostiziert. Aus diesen Beeinträchtigungen können schutzgutübergreifende Wechselwirkungen, bzw. Sekundärwirkungen zwischen den betrachteten Schutzgütern resultieren.

Eine besondere Bedeutung wird der Beeinflussung des Schutzgutes Boden zugemessen, da die Wechsel- bzw. Sekundärwirkungen mit anderen Schutzgütern bedeutend sind. Bauliche Nutzung des Schutzgutes Boden bedeutet u.a. Verlust seiner Funktion als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, Verlust der Filter- und Pufferfunktion sowie Beeinflussung des Wasserhaushalts (geringere Grundwasseranreicherung, erhöhte Abflussspitzen, Schadstoffbefrachtung des Regenwassers). Damit verbunden sind Folgen für das örtliche Klima und das Landschafts-/ Ortsbild, die wiederum negative Auswirkungen auf die Gesundheit und die städtische Lebensweise des Menschen zur Folge haben können.

Auch die Beseitigung von wertvollen Gehölzbeständen steht in vielfältigen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern. Anzahl und Qualität der Lebensstätten von Fledermäusen, Vögeln und weiterer Tierarten werden reduziert. Klimatische und lufthygienische Beiträge der Vegetation werden verringert, stadtgestalterisch wirksame Gehölze fehlen. Die verbleibenden Bäume werden durch Veränderung der Standorteigenschaften beeinträchtigt. Die Voraussetzungen für eine gesunde Umwelt für den Menschen werden beschnitten.

Die Erhaltung und/oder Neuanlage von Grünflächen bewirkt die Bewahrung von Lebensraum und Pufferfunktion offener Böden und beeinflusst das Zusammenwirken der Schutzgüter positiv. Damit einher gehen die positiven gesundheitlichen Wirkungen von Grünflächen, die eng mit den Wirkkomplexen der anderen Schutzgüter zusammenhängen.

Tab. 6: Darstellung möglicher Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

		Nachteilige Auswirkung auf Schutzgut							
		Mensch	Pflanzen	Tiere / Biolog. Vielfalt	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschafts-/ Ortsbild	Kultur-/ Sachgüter
Beeinträchtigtes Schutzgut	Mensch								
	Pflanzen	o		o	o	o	o	o	
	Tiere / Biologische Vielfalt	o	o		o				
	Boden	o	o	o		o	o	o	
	Wasser	o	o		o		o		
	Klima und Luft	o	o	o					
	Landschafts-/ Ortsbild	o							
	Kultur-/ Sachgüter								

o = Wechselwirkung möglich

4.9 Zusammenfassende Bewertung der prognostizierten Beeinträchtigungen

Durch die im Rahmen der Bebauungsplanung vorbereiteten Eingriffe entstehen unter Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen unvermeidbare und erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ und „Boden“ (s. Tab. 8). Diese sind gem. § 18 BNatSchG i. V. mit § 1a BauGB durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der prognostizierten Beeinträchtigungen

(Teil-) Schutzgut	Beeinträchtigungsgrad
Mensch - Wohnen	-
Mensch - Erholung	-
Pflanzen	--
Tiere	--
Biologische Vielfalt	-
Boden	--
Wasser - Oberflächengewässer	-
Wasser - Grundwasser	-
Klima und Luft	-
Landschafts- / Ortsbild	- / +
Kultur- und Sachgüter	o

Einstufung:

+	=	positive Auswirkungen
o	=	keine Auswirkungen / Beeinträchtigungen
-	=	geringe Beeinträchtigungen
--	=	erhebliche Beeinträchtigungen

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Nach § 18 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auf das nötige Maß zu verringern. Eine vollständige Vermeidung ist aufgrund der Bauabsicht und der geplanten intensiven Grundstücksnutzung nicht möglich. Im Planentwurf sollten daher Festsetzungen getroffen werden, die geeignet sind, die Eingriffe auf ein notwendiges Maß zu reduzieren.

Zur Eingriffsvermeidung bzw. -minderung sollten die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen rechtsverbindlich im Bebauungsplan textlich oder zeichnerisch festgesetzt werden, sofern die Maßnahmen nicht durch allgemein gültige Gesetze und Vorschriften bereits verbindlich sind oder zum Satzungsbeschluss bereits umgesetzt sein müssen.

Es empfiehlt sich, Teile der bauvorbereitenden Maßnahmen von einem zertifizierten landschaftsplanerischen Fachbüro begleiten zu lassen, um sicherzustellen, dass alle erforderlichen Maßnahmen,

insbesondere zum Schutz der zu erhaltenden Gehölzbestände, fachgerecht durchgeführt werden. Der Einsatzzeitraum der Umweltbaubegleitung sollte vor Baubeginn mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmt werden. Eine Festsetzung der Umweltbaubegleitung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich.

5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

(1) Erhalt und Schutz von Bäumen

Vier Linden, die sich im Plangebiet im Bereich des Fürstenauer Weges befinden, sind dauerhaft zu erhalten. Für diese Einzelbäume ist ein Erhaltungsgebot gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festzusetzen (s. Kap. 5.5).

Die zu erhaltenden Bäume sind zudem gemäß den anerkannten Regeln der Technik während der Baumaßnahme gegen Beschädigungen zu schützen.

Gemäß DIN 18 920 müssen zu erhaltende Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen vor und während der Bauarbeiten durch geeignete Vorkehrungen vorsorglich und nachhaltig geschützt sowie ausreichend bewässert werden.

Zum Erhalt festgesetzte Bäume dürfen durch Bauarbeiten, Baustellenverkehr, Ablagerung von Baumaterialien, Aufschüttungen oder Abgrabungen grundsätzlich nicht im Kronen-, Stamm- und Wurzelbereich beschädigt werden. Es sind jeweils mindestens 1,50 m Abstand von der Kronentraufe einzuhalten. Dies gilt ebenfalls für den Schwenkbereich z. B. von Kränen oder Baggern. Sollte diese Vorgabe nicht einzuhalten sein, ist mit der Umweltbaubegleitung bzw. der UNB ein geeignetes Schutzkonzept abzustimmen.

Der Vorhabenträger, der Bauherr oder sein Vertreter haben die Bauleitung – und diese die ausführenden Betriebe – vor Beginn ihrer Arbeiten auf die Vorgaben zum Baumschutz hinzuweisen und für die Einhaltung zu sorgen. Sie übernehmen neben einem eventuellen Schädiger der Bäume die Verantwortung für die Schäden. Die Bauleitung hat sicherzustellen, dass vor Beginn der Baumaßnahmen geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 umgesetzt werden.

(2) Weitere Hinweise zum Baumschutz

Vor Beginn der Baufeldfreimachung sollten die zu rodenden Gehölze unter Hinzuziehung der Umweltbaubegleitung gekennzeichnet werden.

Erschließungsarbeiten im Traufbereich großkroniger zu erhaltender Bäume (vier Hainbuchen auf dem nördlichen Nachbargrundstück) sollten nur unter Hinzuziehung eines Baumsachverständigen durchgeführt werden. Insbesondere sollte bei Ausschachtungsarbeiten zur Anlage von Wegen und Straßen im Wurzelbereich der zu erhaltenden Gehölze nur Handschachtung gestattet sein. Ziel sollte der weitest mögliche Erhalt des Wurzelwerks sein.

(3) Schutz des Bodens

Mutterboden im Sinne der DIN 18300, der bei der Errichtung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Der Mutterboden ist vordringlich im Bebauungsplangebiet wieder einzubauen. Die Qualitätsvorgewerte der BBodSchV bzw. Laga Z0 sind dabei einzuhalten.

Werden unversiegelte Flächen mit natürlichen Böden während der Bauphase genutzt, so sind sie nach Abschluss der Bauarbeiten wiederherzurichten und gegebenenfalls tief zu lockern. Um Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen soweit wie möglich zu vermeiden, ist die Inanspruchnahme von Böden auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind (z. B. versiegelte Wohngrundstücksteile „Am Weingarten“).

Zur Vermeidung von unnötigen Bodenverdichtungen durch Befahren von Flächen außerhalb des direkten Baubereichs durch Baufahrzeuge sollten die Baufelder gut sichtbar markiert werden (z. B. Flatterband).

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial ausgeschlossen sind.

(4) Schutz des Klimas / Ökologische Standards in der Bauleitplanung

Mit Ratsbeschluss vom 08.07.2008 hat die Stadt Osnabrück „ökologische Standards in der Bauleitplanung“ beschlossen. Mit diesen sollen im Plangebiet insbesondere stadtklimatische Beeinträchtigungen vermindert werden.

(5) Schutz der Kulturgüter

Denkmalpflegerische Belange werden im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht berührt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Bodenarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden. Für diesen Fall wird in dem Bebauungsplan über einen entsprechenden Hinweis vorsorglich auf die Melde- und Sicherungspflicht nach dem Denkmalschutzgesetz hingewiesen.

(6) Lärmschutz

Auf Grund der Überschreitung der Geräuschimmissions-Richtwerte sind folgende Schutzmaßnahmen erforderlich:

„(...) Zum Schutz der Fassaden, an denen die Orientierungswerte überschritten werden, werden zukünftig im Bebauungsplan somit Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) Tabelle 8 festgesetzt. Innerhalb dieser Lärmpegelbereiche sind Außenbauteile hinsichtlich ihrer Schalldämmung entsprechend DIN 4109 auszuführen. Zusätzlich sind für die Belüftung notwendige Fenster von Schlafräumen, Kinderzimmern und Räumen, in denen sauerstoffzehrende Heizanlagen aufgestellt werden, mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten. Darauf kann im Einzelfall verzichtet werden, sofern die Lüftung durch von der Schallquelle abgewandte Fenster sichergestellt werden kann.“ (Auszug aus der Entwurfsbegründung).

(7) Tiere

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Vögel

Der Verlust von Brutstätten geht mit einer Gefährdung von Tieren (Verletzung, Tötung) einher. Als Vermeidungsmaßnahme ist es daher erforderlich, eine zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und Baufeldräumung auf den Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar vorzusehen. Unter Berücksichtigung dieser Vorgabe können Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44(5) für die Avifauna ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für Fledermäuse zu erwarten, sofern besetzte Quartiere beseitigt werden sollen. Daher dürfen Rodungsarbeiten und Abrissarbeiten nur zwischen dem 01.10. und dem 28.02. durchgeführt werden. Vor den Abrissarbeiten ist eine Kontrolle auf überwinternde Zwerg- und Breitflügelfledermäuse erforderlich (alternativ ist die Anwesenheit eines/r Fledermaussachverständigen während der Abbrucharbeiten erforderlich).

5.2 Funktionserhaltende (CEF-) Maßnahmen

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist die Umsetzung der nachfolgend beschriebenen funktionserhaltenden Maßnahme erforderlich (Hinweise zur Bauzeitenregelung s. Kap. 5.1).

M1_{CEF}: Schaffung von zwei Ersatzbrutplätzen für ein Turmfalken-Brutpaar

Diese funktionserhaltende Maßnahme ist als Ersatz für den Verlust einer in 2015 nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte in einer Fichte im Plangebiet vorgesehen. Gem. § 44 Nr. 5 BNatSchG ist prognostisch zu beantworten, ob die Funktion der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Aktuell brütet in dem Raum regelmäßig ein Turmfalke am Hof Gösling nahe dem Stichkanal. Ein weiteres Turmfalkenpaar wurde 2016 und 2017 am Fürstenauer Weg im Bereich des Industriegebiets beobachtet, der Brutplatz liegt dort möglicherweise an einem Gebäude. Ob der Brutplatz im Plangebiet auch 2016 und 2017 genutzt wurde, ist nicht bekannt. Falls nicht, könnte das Turmfalken-Paar am Fürstenauer Weg einen Ausweichbrutplatz gefunden haben. An der ehemaligen Brecheranlage, an der die CEF-Maßnahme durchgeführt werden soll, wurde 2017 auch schon ein Turmfalke beobachtet. Die Art inspiziert in ihrem Lebensraum potentielle Brutplätze, wobei Felsnischen bevorzugt werden. Die Fassaden der ehemaligen Brecheranlage entsprechen natürlichen Felswänden, sodass der Aufhängeort der Kästen ideal ist und mit hoher Wahrscheinlichkeit von Turmfalken schnell gefunden wird. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist durch die sehr gute Eignung des Aufhängeortes und die daher anzunehmende hohe Funktionsfähigkeit gegeben. Den betroffenen Turmfalken steht damit in ihrem Aktionsraum ein gut geeigneter Ersatzbrutplatz zur Verfügung. Ein Risikomanagement ist aus gutachterlicher Sicht nicht zu fordern, da eine hohe Prognosesicherheit bezüglich der Wirksamkeit der Maßnahme gegeben ist. Sollten die Kästen dennoch nicht angenommen werden, ist davon auszugehen, dass das Brutpaar in seinem Aktionsraum einen weiteren gut geeigneten Brutplatz besetzt hat.

Zu verwenden sind Turmfalkennisthöhlen aus Holzbeton (z. B. Typ Nr. 28, Fa. Schwegler in Schorn-dorf). Weil Konkurrenz zu anderen Vogelarten besteht, die diesen Kastentyp ebenfalls nutzen könnten (z. B. Schleiereule, Dohlen), werden zwei Kästen angebracht.

Die Anbringung würde an der Nord- oder Ostwand der ehemaligen Steinbrechanlage am Süberweg in mindestens 6 m Höhe erfolgen (s. Abb. 6 und 7). Die Maßnahme wurde mit der Abt. für Denkmalpflege des FB Städtebau abgestimmt.

Pächter des Gebäudes ist der Verein der „Osnabrücker Dampflokkfreunde e.V.“. Die Wilfried Buch Immobilien GmbH trifft eine Vereinbarung zur Anbringung und zur Sicherstellung des Erhalts der Kästen mit dem Verein.

Die Kästen sollen mindestens 15 Jahre funktionsfähig sein. Einmal jährlich im Herbst würden die Dampflokkfreunde prüfen, ob die Kästen noch intakt sind. Sollten Schäden festgestellt werden, wird

dies an die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Osnabrück gemeldet. Eine Säuberung der Kästen ist nicht erforderlich. Eventuell notwendige Arbeiten an der Fassade des Gebäudes im Umfeld der Kästen dürfen nur außerhalb der Brutzeit des Turmfalken stattfinden.

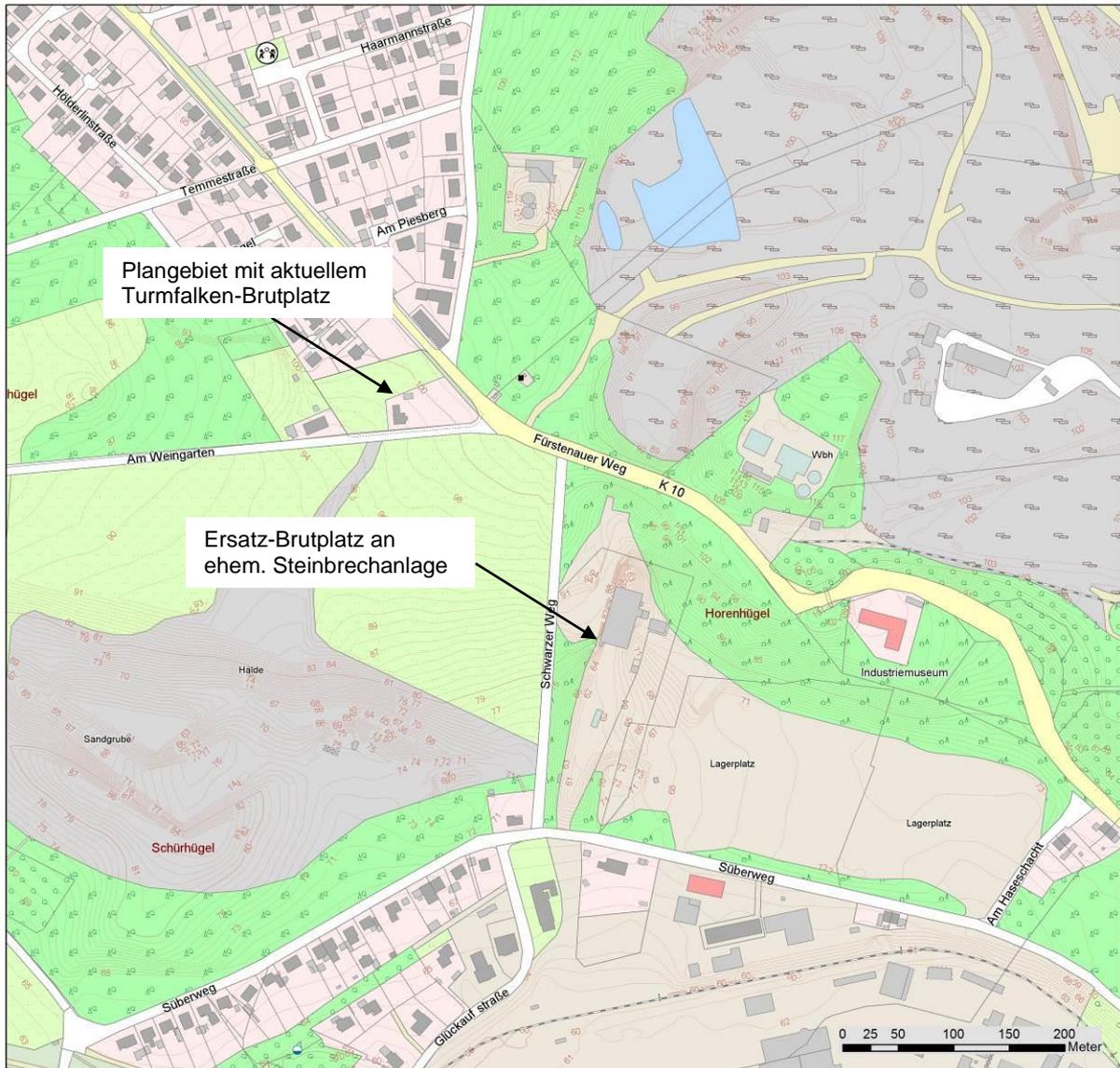


Abb. 6: Lageplan der funktionserhaltenden Maßnahme für den Turmfalken

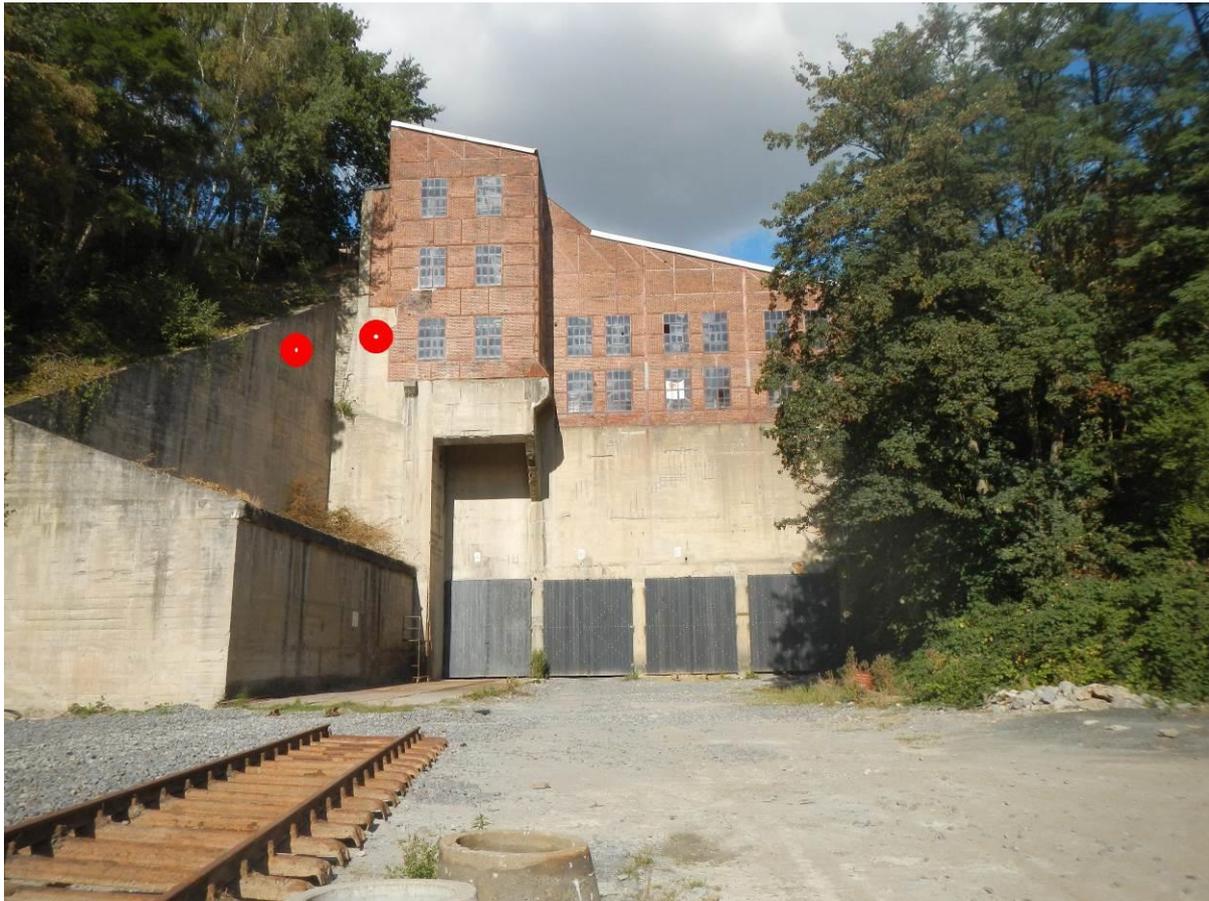


Abb. 7: Funktionserhaltende Maßnahme für den Turmfalken – Aufhängeorte für zwei Nisthöhlen

5.3 Eingriffsbilanzierung

Ein (partieller) Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen im geplanten Planbereich ist nicht möglich. Daher sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Die prognostizierten Beeinträchtigungen wurden im Kap. 4.9 zusammenfassend dargestellt. Ein Ausgleichserfordernis ist dementsprechend für das Schutzgut Boden sowie die Teilschutzgüter Pflanzen und Tiere zu sehen.

Schutzgut Boden:

Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgte nach dem Verfahren „Bodenfunktionsbewertung in Osnabrück“ (STADT OSNABRÜCK 2009). Auf Grundlage der in der Gesamtbewertung ermittelten Wertstufen sind die Kompensationserfordernisse folgendermaßen zu ermitteln:

- Eine Versiegelung von Böden mit hoher oder sehr hoher Bewertung (Wertstufe IV / V) soll im Verhältnis 1:1 kompensiert werden. Böden dieser Wertstufen kommen im Planbereich nicht vor.
- Bei sonstigen Böden (Wertstufe I, II oder III) soll im Verhältnis 1:0,5 kompensiert werden.
- Nicht in der Untersuchung erfasste unversiegelte Flächen würden bei Neuversiegelung ebenfalls im Verhältnis 1:0,5 zu kompensieren sein.

Als vom Eingriff betroffene Flächen gelten

- die durch die Erschließungsstraßen und Stellplätze überbaute Fläche zu 100 % (1.261 m²),
- Baufenster allgemeines Wohngebiet (WA 0,4 und 0,45) zzgl. 50 % für Nebenanlagen (3.638 m²),
- zusätzliche Versiegelung im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen zu 100 % (402 m²).
- abzuziehen sind bereits versiegelte Flächen (bestehendes Wohnhaus + Schuppen: 193 m²)

In der Summe können somit 5.108 m² zusätzlich versiegelt werden. Davon befinden sich 4.706 m² auf privaten und 402 m² auf öffentlichen Flächen.

Tab. 8: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden

Wertstufe	Status	Betroffene Flächengröße (m ²)	Kompensationsfaktor	Ausgleichsflächenbedarf (m ²)
2 (gering) 3 (mittel)	privat	4.706	0,5	2.353
nicht erfasst	öffentlich	402	0,5	201
Summe		5.108	-	2.554

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt:

Die Bewertung erfolgt nach dem Verfahren von BREUER (1994) anhand der Kriterien

- Naturnähe des Biotoptyps,
- Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala gemäß der Wertstufenzuordnung gemäß DRACHENFELS (2012) nach deren Bedeutung für den Naturschutz (vgl. Kap. 3.4.1).

In BREUER (2006) wird auf ML (2002) Bezug genommen. Hiernach ergibt sich zur Ermittlung des Flächenbedarfs für Kompensationsmaßnahmen (S. 64/65) folgende Vorgehensweise:

- Sind Biotoptypen der Wertstufe IV oder V im vom Eingriff betroffenen Raum (Plangebiet des B-Planes) mittelfristig nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen bzw. 1:3 bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotoptypen (Biotoptypen der Wertstufe V sind im Plangebiet nicht vorhanden).
- Für zerstörte oder erheblich beeinträchtigte Biotoptypen der Wertstufe III ist die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps auf gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I oder II erforderlich.
- Für eine Inanspruchnahme von Biotoptypen der Wertstufe I oder II entsteht kein Kompensationserfordernis.
- Zur Kompensation sind möglichst Flächen mit Biotoptypen der Wertstufen I oder II zu verwenden.

Die Berücksichtigung des Bewertungskriteriums „Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten“ erfolgt unter Bezugnahme auf NLÖ (2004, S. 214) folgendermaßen:

- Besitzt die vom Eingriff betroffene Fläche eine allgemeine Bedeutung für Tier- bzw. Pflanzenarten (Wertstufe III bzw. Gefährdungskategorie RL 3), so erhöht sich die Gesamtbewertung auf Wertstufe III, soweit die Biotoptypen der Wertstufe I oder II entsprechen.
- Besitzt die vom Eingriff betroffene Fläche eine besondere Bedeutung (Wertstufe V) oder eine besondere bis allgemeine Bedeutung für Tier- bzw. Pflanzenarten (Wertstufe IV bzw. Gefährdungskategorie RL 2), dann wird die höhere Wertstufe für eine Gesamtbewertung zu Grunde gelegt. Eine entsprechende Aufwertung erfolgt auch, wenn eine Bedeutung für mehrere Tier- oder Pflanzenarten der Gefährdungskategorie 3 nachgewiesen wurde.

Im Planbereich sind keine gefährdeten Brutvögel nachgewiesen worden. Die in der roten Liste geführten im Gebiet vorkommenden Fledermausarten sind den Rote-Liste-Gefährdungskategorien 2 und 3 zugeordnet. Da es sich beim Plangebiet jedoch nicht um ein bedeutendes Jagdgebiet handelt oder bedeutende Quartierstandorte für Fledermäuse vorhanden sind, sind keine Teile des Planbereichs für Fledermäuse in der Gesamtbewertung mit einer höheren Wertstufe anzusetzen.

Datengrundlage zur Berechnung der Kompensationserfordernisse bildet die Biotoptypenkartierung.

Als vom Eingriff betroffene Flächen gelten

- die durch die Erschließungsstraßen überbaute Fläche,
- zusätzliche Versiegelung im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen zu 100 % (402 m²).
- Baufenster im allgemeinen Wohngebiet (WA), Abwertung auf Wertstufe 1 zu 100 %.

Tab. 9: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung des Teilschutzgut Pflanzen

Wertstufe	Eingriffsfläche (m ²)	Kompensationsfaktor	Ausgleichsflächenbedarf (m ²)
1 – geringe Bedeutung	447	0	0
2 – allgemeine bis geringe Bedeutung	2.934	0	0
3 – allgemeine Bedeutung	4.064	1	4.064
4 – besondere bis allgemeine Bedeutung	299	2	598
5 – besondere Bedeutung	0	2	0
Summe	7.744	-	4.662

Auf öffentliche Flächen entfallen davon 377 m² auf Wertstufe III und 25 m² Wertstufe IV, woraus ein schutzgutspezifischer Kompensationsbedarf in Höhe von 427 m² resultiert. Für die Überplanung privater Flächen entsteht ein Kompensationsbedarf von 4.235 m² für das Schutzgut Pflanzen und Tiere.

5.4 Kompensation

Da die Kompensation verbleibender erheblicher umweltbezogener Auswirkungen im Plangebiet nicht möglich ist, sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

- Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beläuft sich auf **2.554 m²**, wovon 2.353 m² auf private und 201 m² auf öffentliche Flächeninanspruchnahme entfallen.
- Für das Teilschutzgut Pflanzen sind **4.662 m²** zu kompensieren, wovon 4.235 m² auf private und 427 m² auf öffentliche Flächeninanspruchnahme entfallen.
- Insgesamt entsteht ein Kompensationsflächenbedarf in Höhe von **7.216 m²**, wovon 6.588 m² auf Eingriffe im Bereich von privaten Flächen zurückzuführen sind und 628 m² auf öffentliche Flächen.

Die im Plangebiet verursachten erheblichen Lebensraumverluste für Vögel und Fledermäuse (Teilschutzgut Tiere) werden multifunktional über die Lebensraumaufwertung im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für die (Teil-) Schutzgüter Pflanzen und Boden kompensiert.

Gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit der Satzung der Stadt Osnabrück vom 8. Juli 2008 zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 135c Baugesetzbuch (Amtsblatt 2008, S. 41 ff) sind den Eingriffsflächen (Bauflächen und Verkehrsflächen) dieses Bebauungsplanes Kompensationsflächen im Ersatzflächenpool Pye in einer Flächengröße von 7.216 m² zuzuordnen. Die abschließende Festlegung von Flächen und Maßnahmen zur Kompensation der verbliebenen erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes erfolgt nach Maßgabe des Fachbereichs Umwelt und Klimaschutz der Stadt Osnabrück.

5.5 Zusammenstellung textlicher Festsetzungsvorschläge und Hinweise für die Übernahme in die Bauleitplanung

Die folgenden textlichen Festsetzungsvorschläge und Hinweise sind aus der Beschreibung (s. Kap. 5.1 und 5.2) bzw. aus dem Fachbeitrag Artenschutz abgeleitet.

Maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG:

Erhalt von Einzelbäumen

Vier Linden am Fürstenauer Weg sind dauerhaft zu erhalten.

Diese Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Baumaßnahmen im Kronentrauf- bzw. Wurzelbereich dieser Bäume sind Maßnahmen zum Baumschutz gem. DIN 18920 und RAS-LP 4 auszuführen. Diese Maßnahmen sind durch einen qualifizierten Fachbetrieb des Garten- und Landschaftsbaus auszuführen.

Ausnahmsweise kann zugelassen werden, dass ein Baum, für den ein Erhaltungsgebot festgesetzt ist, gefällt wird, wenn die Standsicherheit des Baumes nachweislich gefährdet ist.

Wird ein Baum, für den ein Erhaltungsgebot festgesetzt ist, beseitigt, wesentlich beeinträchtigt, zerstört oder aufgrund einer Ausnahme gefällt, ist er durch Pflanzung eines heimischen standortgerechten Laubbaumes gleicher Art (Hochstamm, Stammumfang mindestens 18-20 cm in 1,0 m Höhe über Wurzelhals) zu ersetzen. Die Ersatzpflanzung ist entsprechend den anerkannten Regeln der Technik

durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Stehen private Rechte Dritter einer Ersatzpflanzung an gleicher Stelle entgegen, ist die Ersatzpflanzung an anderer Stelle vorzunehmen.

Dachbegrünung

Gemäß § 9 (1) Nr. 25 Buchstabe a) BauGB sind Gebäudedachflächen in dem allgemeinen Wohngebiet WA 1 flächendeckend mit einer mindestens extensiven Dachbegrünung (Substratmächtigkeit mindestens 12-14 cm) dauerhaft zu begrünen.

Gemäß § 9 (1) Nr. 25 Buchstabe a) BauGB sind Gebäudedachflächen in den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 flächendeckend mit einer mindestens extensiven Dachbegrünung (Substratmächtigkeit mindestens 10-12 cm) dauerhaft zu begrünen.

Anpflanzen von Bäumen

Gemäß § 9 (1) Nr. 25 Buchstabe b) BauGB ist auf der festgesetzten öffentlichen Grünfläche ein heimischer standortgerechter Laubbaum (Hochstamm mit mindestens 16 - 18 cm Stammumfang, gemessen 1,0 m über dem Wurzelhals; Pflanzenauswahl: Pflanzliste A (s. Begründung)) entsprechend den anerkannten Regeln der Technik zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und nach Abgang zu ersetzen.

Ausgleichsmaßnahmen

Gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit der „Satzung der Stadt Osnabrück vom 8. Juli 2008 zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 135 c Baugesetzbuch (Amtsblatt 2008, S. 41 ff.)“ sind den Eingriffsflächen (Bauflächen und Verkehrsflächen) dieses Bebauungsplans Ausgleichsmaßnahmen im Ersatzflächenpool Pye in einer Flächengröße von 7.216 m² zugeordnet.

Hinweise:

Bodenfunde gem. Nieders. Denkmalschutzgesetz

Sollten bei Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht oder Denkmale der Erdgeschichte (hier: Überreste oder Spuren – z.B. Versteinerungen –, die Aufschluss über die Entwicklung tierischen oder pflanzlichen Lebens in vergangenen Erdperioden oder die Entwicklung der Erde geben) freigelegt werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Denkmalbehörde der Stadt Osnabrück (Stadt- und Kreisarchäologie im Osnabrücker Land, Lotter Straße 2, 49078 Osnabrück, Tel. 0541/323-2277 oder -4433) unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Altlasten

Sollten sich bei den Erdarbeiten wider Erwarten Kontaminationen (z. B. Aschen, Schlacken, Hausmüll, Ölboden oder andere Auffälligkeiten) zeigen, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde (Stadt Osnabrück, Fachdienst Ordnungsbehördlicher Umweltschutz) zu benachrichtigen.

Aufgrund der Unsicherheiten bezüglich der genauen Lage einer Tankstelle im Bereich einer ehemaligen Schmiede im Grundstücksbereich am Fürstenauer Weg sind alle Tiefbauarbeiten im Plangebiet durch einen entsprechenden Fachgutachter begleiten zu lassen.

Besonderer Artenschutz

Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten. Zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbots, der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Verbots von erheblichen Störungen während sensibler Zeiten für besonders und streng geschützte Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG) sind insbesondere Abrissarbeiten an Bestandsgebäuden nur dann durchzuführen, sofern dabei keine geschützten Vogel- und Fledermausarten getötet oder erheblich gestört werden und mit den Baumaßnahmen keine Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten einhergehen.

Sämtliche Gehölz- und Abrissarbeiten sind daher nur in der Zeit von Oktober bis Februar vorzunehmen. Damit kann für alle geschützten Vogelarten das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermieden werden. Vor den Abrissarbeiten der Bestandsgebäude ist eine Kontrolle auf anwesende Fledermäuse erforderlich. Gegebenenfalls müssen die Abrissarbeiten durch eine fledermaus-sachverständige Person begleitet werden. Sollte sich bei einem der Bestandsgebäude ein Quartierstatus ergeben, wären ggf. CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Die Zerstörung eines Turmfalken-Brutplatzes erfordert eine CEF-Maßnahme: Es sind zwei Turmfalkenkennishöhlen aus Holzbeton (z. B. Typ Nr. 28, Fa. Schwegler in Schorndorf) an der Nord- und Ostwand der ehemaligen Steinbrechanlage am Süberweg in mindestens 6 m Höhe anzubringen. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein. Diese CEF-Maßnahme wird neben der Festsetzung im Bebauungsplan über Regelungen in dem vor Satzungsbeschluss zwischen dem Investor und der Stadt abzuschließenden städtebaulichen Vertrag sichergestellt.

Werden wider Erwarten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

6 Zusammenfassung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 607 „Am Weingarten / Fürstenauer Weg“ befindet sich im Osnabrücker Stadtteil Pye und liegt an der Einmündung der Straße „Am Weingarten“ in den Fürstenauer Weg. Er umfasst ein ca. 0,7 ha großes Grundstück, auf dem sich derzeit ein Einfamilienhaus mit einem Nebengebäude befindet. Über das zu beplanende Grundstück hinaus wurde an den beiden flankierenden Straßen ein ca. 3 m breiter Bereich öffentlicher Flächen in das Plangebiet einbezogen.

Mit der Bebauungsplanaufstellung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Nachverdichtung im Zusammenhang mit der Ausformulierung eines städtebaulichen ansprechenden Ortseingangs für den Stadtteil Pye geschaffen werden.

Der landschaftsplanerische Fachbeitrag nimmt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Bestimmungen eine Beurteilung der Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter vor und erarbeitet auf Grundlage einer Eingriffsbilanzierung die erforderlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die Erfassungsarbeiten wurden im Jahre 2015 und 2016 vorgenommen, der Landschaftsplanerische Fachbeitrag wurde auf Grundlage des Bebauungsplan-Entwurfs vom 08.06.2017 erarbeitet.

Parallel zur Erstellung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (DENSE UND LORENZ 2015) erarbeitet, der zum Ergebnis kommt, dass unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (keine Baufeldfreimachung zwischen 01. März und 30. September) sowie einer funktionserhaltenden Maßnahme (Ersatzbrutplatz für ein Turmfalken-Brutpaar) Verbotsstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44(5) für die Avifauna und Fledermäuse ausgeschlossen werden können.

Durch die mit der Planung vorbereiteten Bauvorhaben entstehen unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen unvermeidbare und erhebliche Beeinträchtigungen für die (Teil-) Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie für das Schutzgut Boden. Diese sind gem. § 18 BNatSchG i. V. mit § 1a BauGB durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Es werden Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen sowie für textliche Festsetzungen und Hinweise zur Übernahme in die Bauleitplanung gemacht.

Da die Kompensation verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Plangebiet nicht möglich ist, sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich:

- Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beläuft sich auf 2.554 m².
- Für das Teilschutzgut Pflanzen sind 4.662 m² zu kompensieren.
- Insgesamt entsteht ein Kompensationsflächenbedarf in Höhe von 7.216 m², wovon 6.588 m² auf Eingriffe im Bereich von privaten Flächen zurückzuführen sind und 628 m² auf öffentliche Flächen.

Die im Plangebiet verursachten erheblichen Lebensraumverluste für Vögel und Fledermäuse (Teilschutzgut Tiere) werden multifunktional über die Lebensraumaufwertung im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für die (Teil-) Schutzgüter Pflanzen und Boden kompensiert.

Den Eingriffsflächen dieses Bebauungsplanes sind Kompensationsflächen im Ersatzflächenpool Pye in einer Flächengröße von 7.216 m² zuzuordnen. Die abschließende Festlegung von Flächen und Maßnahmen zur Kompensation der verbliebenen erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts erfolgt nach Maßgabe des Fachbereichs Umwelt und Klimaschutz der Stadt Osnabrück.

7 Quellenverzeichnis

- DENSE C. & K. LORENZ (2015): Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan Nr. 607 „Am Weingarten/ Fürstenauer Weg“.- Unveröff. Gutachten im Auftrag von Wilfried Buch Immobilien GmbH.
- DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege Nieders. A/4: 1-326, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2012, 58 S., Hannover.
- IBT INGENIEURBÜRO HANS TOVAR & PARTNER; DREHER – ARCHITEKT (2016): Bauungs- und Erschließungskonzept zum Bebauungsplan Nr. 607 „Am Weingarten/Fürstenauer Weg“. - Osnabrück, Berlin.
- LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE NIEDERSACHSEN (2016): Kartenserver Boden und Hydrologie.- <http://www.ms.niedersachsen.de>. Seitenaufruf vom 20.08.2016.
- LORENZ & DRESSLER (2015): Landschaftsbild und Erholung - Analyse und Bewertung der Landschaftsräume in der Stadt Osnabrück.- Gutachten im Auftrag der Stadt Osnabrück, FB Umwelt und Klimaschutz.
- OWS INGENIEURGEOLOGEN GMBH (2016A): Bodenfunktionsbewertung B-Plan Nr. 607 „Am Weingarten/Fürstenauer Weg. - Unveröff. Gutachten im Auftrag von Wilfried Buch Immobilien GmbH.
- OWS INGENIEURGEOLOGEN GMBH (2016B): Hydrogeologisches Gutachten B-Plan Nr. 607 „Am Weingarten/Fürstenauer Weg. - Unveröff. Gutachten im Auftrag von Wilfried Buch Immobilien GmbH.
- OWS INGENIEURGEOLOGEN GMBH (2016c): Orientierende Schadstoffuntersuchungen im Bereich einer ehemaligen Tankstelle im Plangebiet des B-Plans Nr. 607 „Am Weingarten/Fürstenauer Weg. - Unveröff. Gutachten im Auftrag von Wilfried Buch Immobilien GmbH.
- STADT OSNABRÜCK (1998): Untersuchungen zum Stadtklima von Osnabrück, in: Osnabrück und sein Stadtklima.- Hrsg.: Fachbereich Grün und Umwelt der Stadt Osnabrück (2000), Osnabrück.
- STADT OSNABRÜCK (Hrsg., 1992): Landschaftsrahmenplan Stadt Osnabrück 1992.- Osnabrück.
- STADT OSNABRÜCK (Hrsg., 2000): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan.- Osnabrück.
- STADT OSNABRÜCK (2001): Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück. – Osnabrück.
- STADT OSNABRÜCK (2009): Bodenfunktionsbewertung in Osnabrück, Teil A und B.- Bearbeitung Greiten & Meuser, Stadt Osnabrück, Fachbereich Umwelt, Osnabrück.
- UVP-GESELLSCHAFT E. V./ LVR-DEZERNAT KULTUR UND UMWELT / RHEINISCHER VEREIN (Hrsg.) (2009): Kulturgüter in der Planung. Handreichung zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen.- Verlag des Rheinischen Vereins, Köln.

Anhang

Pflanzliste

Pflanzliste A:

- Heimische standortgerechte Gehölze im Siedlungsbereich -

	deutscher Artenname	botanischer Artenname	Wasser- versorgung trocken/ frisch/nass	Nährstoff- versorgung reich/mittel/ arm	Wuchshöhe max. Höhe	Verwendung Einzelbaum/ Hecke	schnitt- verträglich
Bäume	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	tr/fs	mi	5-15m	E/H	ja
	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	fs	re/mi	20-30m	E	
	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	fs	mi	25-30m	E	
	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	fs/na	mi/re	10-20m	E	
	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	tr/fs	ar	20m	E	
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	tr/fs	re/mi	25m	E/H	ja
	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	fs	ar	30m	E/H	ja
	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	fs/na	re/mi	25-40m	E	
	Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>	tr/fs	re	6-10m	E	
	Schwarz-Pappel	<i>Populus nigra</i>	tr/na	re	20-25m	E	
	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	tr/fs	mi/ar	20m	E	
	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	fs	mi	15-20m	E	
	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	fs/na	mi	10m	E	
	Wildbirne	<i>Pyrus pyraeaster</i>	tr/fs	re	12-15m	E	
	Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	tr/fs	mi	20-30m	E	
	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	fs	mi	40m	E	
	Silberweide	<i>Salix alba</i>	fs/na	mi	25m	E	
	Salweide	<i>Salix caprea</i>	tr/fs	mi	5-8m	E/H	
	Bruchweide	<i>Salix fragilis</i>	fs/na	mi	10-15m	E	
	Korbweide	<i>Salix viminalis</i>	fs/na	re	3-8m	E	
	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	fs/tr	mi	6-12m	E	
	Gewöhnliche Eibe	<i>Taxus baccata</i>	fs/na	re	10m	E/H	ja
	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	tr/fs	mi	25m	E	
	Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>	fs	re	35m	E	
Flatterulme	<i>Ulmus laevis</i>	fs/na	re	25m	E		
Feldulme	<i>Ulmus minor</i>	tr/fs	re	30m	E		
Bergulme	<i>Ulmus glabra</i>	fs/na	re	30m	E		



Biotoptypen - Bestand und Bewertung -

- Gebüsch und Gehölzbestände**
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
 - BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
 - HFS Strauchhecke
 - HBE Baumgruppe
 - HBA Baumreihe
 - HBE Einzelbaum

- Grünland**
- GA Grünland-Einsaat

- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren**
- UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - UMS Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - UNG Goldrutenflur

- Grünanlagen**
- GRA Artenarmer Scherrasen
 - PHG Hausgarten mit Großbäumen

- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OVS Straße
 - OVW Weg (unbefestigt)
 - OEL Wohngebäude (Einzelhäuser)

Zusatzmerkmale

Gehölzarten

Ah	Ahorn	Hb	Hainbuche	Ob	Obstbaum
Bi	Birke	Hs	Hasel	Pz	Zitterpappel
Ei	Eiche	Ho	Holunder	Th	Thuja
Es	Esche	Li	Linde	We	Weide
Fi	Fichte	Ma	Magnolie		

Altersstrukturtypen - Gehölze

2	Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20 - <50 cm.)
3	Starkes Baumholz (BHD ca. 50 - <80 cm)
4	Sehr starkes Baumholz (BHD ab 80 cm)

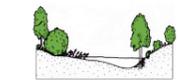
Nutzung/Struktur - Grünanlagen

b	Brache, nicht mehr gepflegte bzw. nicht mehr genutzte Flächen
---	---

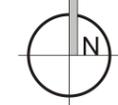
Wilfried Buch Immobilien GmbH Schlosstraße 16, 49074 Osnabrück

Bebauungsplan Nr. 607
- Am Weingarten/Fürstener Weg -
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag -

Dense & Lorenz GbR
 Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung
 Herrenteichstr. 1
 49074 Osnabrück

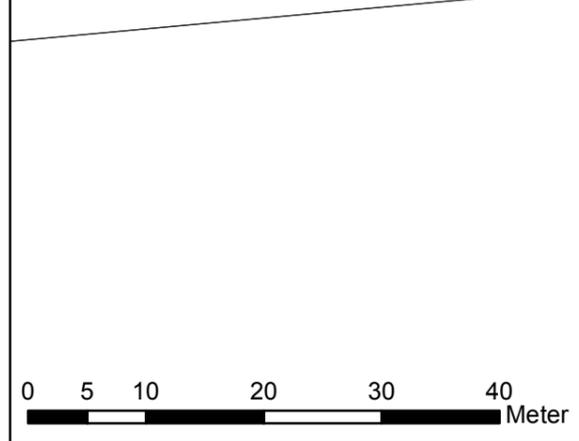


fon 0541 / 27233
 fax 0541 / 260902



Kartengrundlage: Maßstab 1 : 600 **Karte 1:**

Auszug aus dem ALK mit Genehmigung der Stadt Osnabrück Datum: 24-08-2016 Zeichen: Mü **Biotoptypen**
 - Bestand und Bewertung -



- Sonstige Informationen**
- Plangebietsgrenze
 - Sonstiger Einzelbaum außerhalb des Geltungsbereiches
- Bewertung (Drachenfels 2012)**
- V besondere Bedeutung (nicht vorhanden)
 - IV besondere bis allgemeine Bedeutung
 - III allgemeine Bedeutung
 - II allgemeine bis geringe Bedeutung
 - I geringe Bedeutung