

STADT SIEGBURG

BEBAUUNGSPLAN 99 "WOHNGEBIET HOCHHAUSENER WEG"

LANDSCHAFTSPFLERISCHER BEGLEITPLAN

EINSCHLIEßLICH

ARTENSCHUTZ-PRÜFUNG

Stand: September 2017

Auftraggeber:

Sommerhäuser-Müller GbR

Neuhauser Straße 48

53819 Neunkirchen-Seelscheid

Bearbeitung:

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim

Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15

info@ginster-meckenheim.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Zielsetzung des Landschaftspflegerischen Begleitplans	1
1.2	Größe, Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	2
1.3	Planerische Vorgaben.....	3
1.3.1	Flächennutzungsplan	3
1.3.2	Landschaftsplan und Schutzgebiete, Schutzwürdige Biotope	3
2	Bestandserfassung und Bewertung.....	3
2.1	Naturräumliche Zuordnung und potenzielle natürliche Vegetation (PNV)	3
2.2	Geologie, Böden und Grundwasser.....	4
2.4	Oberflächenwasser / Fließ- und Stillgewässer	8
2.5	Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoppotenzial	8
2.6	Orts- und Landschaftsbild / Erholung	9
4	Eingriffe in Natur und Landschaft	10
4.1	Eingriffe in das Bodenpotenzial	10
4.2	Eingriffe in das Wasserpotenzial.....	13
4.3	Eingriffe in das Biotoppotenzial.....	13
4.4	Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild	13
5	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.....	14
6	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	15
6.1	Gestaltungsmaßnahmen.....	15
6.2	Kompensation des Eingriffs.....	17
7	Bilanzierung von Eingriff und Kompensation.....	17
7.1	Kompensationsbedarf Bodenpotenzial.....	18
7.2	Kompensationsbedarf Biotoppotenzial	20
7.3	Kompensationsbedarf Orts- und Landschaftsbild.....	20
7.4	Gesamtkompensationsbedarf	21
8	Belange des Artenschutzes.....	21

8.1	Rechtliche Grundlagen	21
8.2	Artenschutzrechtliche Vorprüfung.....	22
8.2.1	Kurzbeschreibung der Lebensräume im Gebiet.....	23
8.2.2	Auswahl der zu berücksichtigenden Arten.....	23
8.2.3	Beurteilung vor dem Hintergrund der Lebensraumansprüche	25
8.2.4	Maßnahme zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	27
8.3	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Belange	27
9	Zusammenfassung	28
10	Grünordnerische Festsetzungen, Hinweise und Pflanzenlisten.....	31
10.1	Grünordnerische Festsetzungen	31
10.2	Pflanzenlisten zu den Festsetzungen.....	33
	Quellenverzeichnis.....	35

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Böden	6
Tabelle 2:	Geplante Nutzung.....	10
Tabelle 3:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden	12
Tabelle 4:	Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen.....	14
Tabelle 5:	Aktuelle und geplante Flächennutzungen.....	19
Tabelle 6:	Biotoptypen im Eingriffsbereich vor und nach Umsetzung des Bebauungsplans	20
Tabelle 7:	Gesetzliche Definition der Geschützten Arten nach BNatSchG.....	21

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes (Maßstab: 1 : 5.000).....	2
--------------	---	---

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Zielsetzung des Landschaftspflegerischen Begleitplans

Anlass für den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan ist die Aufstellung des Bebauungsplans 99 "Wohngebiet Hochhausener Weg" der Stadt Siegburg am nördlichen Siedlungsrand der Ortslage Braschoß. Die Stadt beabsichtigt, in dem ca. 0,4 ha großen Plangebiet Wohnbauflächen auszuweisen. Ziel ist es, Wohnflächen in offener Bebauung mit freistehenden Einzel- oder Doppelhäusern dorftypisch so zu entwickeln, die Häuser sich in die umgebende ländliche Siedlungsstruktur einpassen.

Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplans ist der Entwurf zum Bebauungsplan 99 "Wohngebiet Hochhausener Weg", Stand: Mai 2017, von STADTPLANUNG ZIMMERMANN (2017).

In Folge der Planung sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Orts- und Landschaftsbildes zu erwarten. In § 18 BNatSchG wird das Verhältnis zwischen Naturschutz- und Baurecht geregelt. Nach § 18 (1) BNatSchG ist über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. §1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. In § 1a (3) BauGB wird darauf verwiesen, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan nimmt eine Bestandsaufnahme der naturräumlichen Gegebenheiten und der im Planungsgebiet vorhandenen Biotoptypen vor und beschreibt das Eingriffsvorhaben und die zu erwartenden Beeinträchtigungen. Nach der Prüfung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden landschaftspflegerische Maßnahmen zur Gestaltung des Ortsbildes entwickelt und dargestellt, die auch zum Ausgleich der entstehenden Beeinträchtigungen beitragen. Abschließend folgt die Schlussbilanzierung von Kompensationsbedarf und Ausgleich.

Ziel des Landschaftspflegerischen Begleitplans ist es, sicherzustellen, dass nach Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Orts- und Landschaftsbildes zurückbleiben.

1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das ca. 4.237 m² große Plangebiet liegt an der nördlichen Grenze der Ortslage Siegburg-Braschoss und grenzt nördlich an den Discount-Markt in Siegburg-Braschoss. Im Osten wird das Gebiet vom Hochhausener Weg, im Westen von der Bebauung an der B 56 und im Norden vom Mischgebiet Hochhausen auf dem Gemeindegebiet Neunkirchen-Seelscheid begrenzt (s. Abb. 1). Mit Ausnahme des Discount-Marktes sind die Grundstücke im umliegenden Bereich mit ein- und zweigeschossigen, überwiegend wohnlich genutzten Gebäuden bebaut.

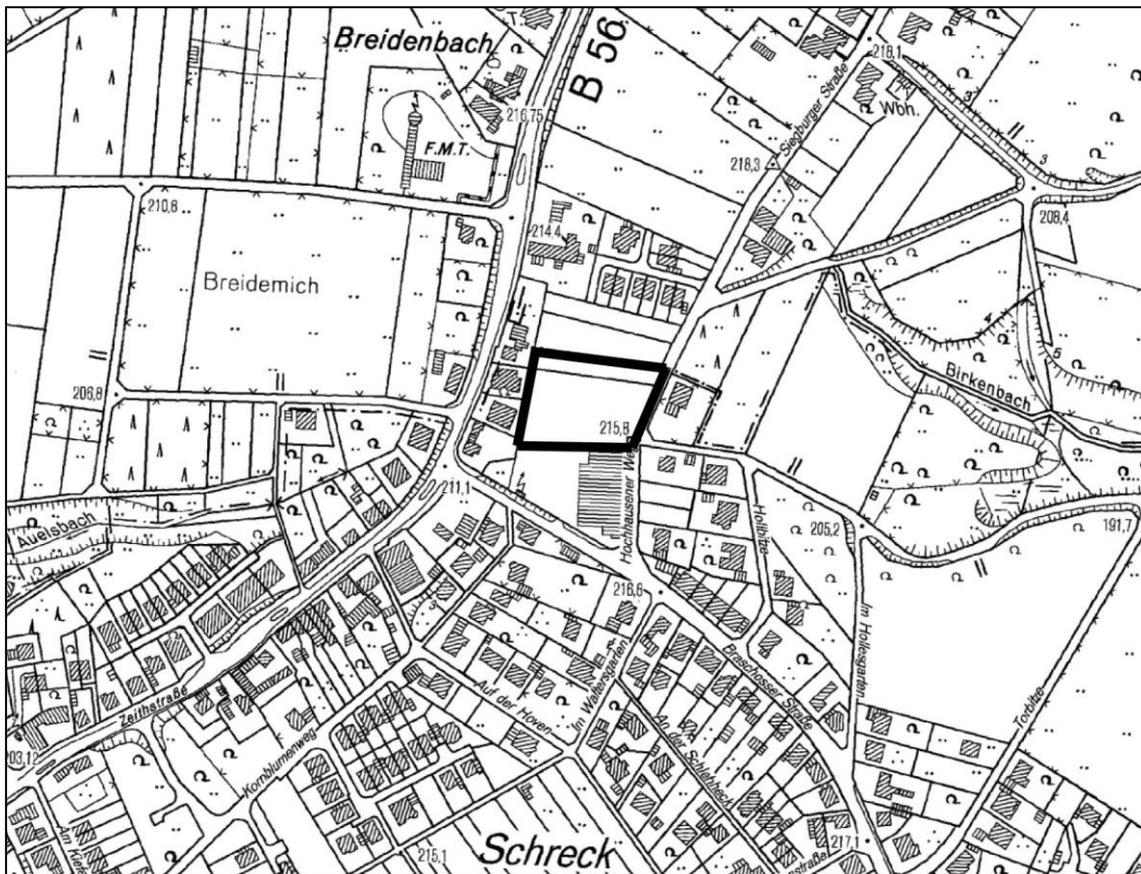


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Maßstab: 1 : 5.000)

1.3 Planerische Vorgaben

1.3.1 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Siegburg ist das Plangebiet als Wohnbauflächen dargestellt. Der Bebauungsplan entspricht damit den Darstellungen des Flächennutzungsplans.

1.3.2 Landschaftsplan und Schutzgebiete, Schutzwürdige Biotope

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplans.

Schutzgebiete nach nationalem (Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler) oder europäischem Recht (FFH- und Vogelschutzgebiete) sind von der Aufstellung des Bebauungsplans nicht betroffen.

Schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster NRW liegen ebenfalls nicht im Wirkbereich der Planung.

Das Plangebiet liegt im Naturpark Bergisches Land.

2 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG

2.1 Naturräumliche Zuordnung und potenzielle natürliche Vegetation (PNV)

Naturräumliche Zuordnung

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Ausläufer der Bergischen Heideterrassen (Naturräumliche Einheit 550). Die naturräumliche Untereinheit ist die Lohmarer Heide (550.00), die von Ost nach West von ca. 170 m ü. NN auf ca. 60 m ü. NN abfällt.

Verschiedene Bäche haben das Relief unruhig gestaltet. Die Böden bestehen neben Sanden aus tonigen, zu Staunässe neigenden Ablagerungen. (BFLR 1978).

Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) zeigt auf, welche Pflanzengesellschaften sich ohne anthropogene Einflüsse auf einem bestimmten Standort einstellen würden. Sie entspricht den durch z. B. Relief, Klima, Boden- und Wasserverhältnisse geprägten örtlichen Standortbedingungen. Aus der Zusammensetzung der PNV lassen sich Rückschlüsse auf die standorttypischen und heimischen Pflanzenarten ziehen.

Im Bereich des Plangebietes ist die potenzielle natürliche Vegetation ein Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald. Dominiert werden solche Bestände von der Buche, in tieferen und sonnigen Lagen mit Beimischung von Trauben-Eiche und Berg-Ahorn. Standortgerechte Arten sind neben den zuvor genannten Sandbirke, Vogelbeere, Hainbuche, Sal-Weide, Hasel, Weißdorn, Hunds-Rose, Schlehe, Stechpalme und Faulbaum (BVNL 1973).

2.2 Geologie, Böden und Grundwasser

Geologie

Im Plangebiet wird der geologische Untergrund des unterdevonischen Grundgebirges von Ton-, Schluff- und Sandsteinen gebildet. Über dem Grundgebirge hat sich im Tertiär und Pleistozän schluffiger bzw. schluffig-toniger Lehm gebildet. Die Mächtigkeit der Lehmdecke steigt von 40–100 cm im Westen auf 100–200 cm im Osten an. Sie bildet die heutige Oberfläche und ist das Ausgangssubstrat der Bodenbildung im Plangebiet (GLA NRW 1980).

Böden

Die Beschreibung der Böden im Plangebiet basiert auf dem Auskunftssystem BK 50 – des Geologischen Dienstes NRW (GD NRW 2010). Die Bewertung der Böden hinsichtlich der Nutzungseignung und der Bedeutung der Böden für den Naturhaushalt wird anhand der Bewertungskriterien und –maßstäbe durchgeführt, die in Tabelle 1 dargestellt sind.

Ausgangsmaterial der Bodenbildung im Plangebiet sind schluffige und tonige Lehme, die auch steinig sein können. Es kommen im westlichen Teil typische Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde und im östlichen Teil Braunerde-Pseudogley vor.

- **Nutzungseignung**

Die Böden im Westen des Plangebietes weisen mit Bodenzahlen zwischen 50 und 70 eine mittlere bis hohe natürliche Ertragsfähigkeit auf. Das mechanische Filtervermögen der schluffigen Lehmböden ist als mittel bis hoch, das physiko-chemische Filtervermögen als hoch und das Wasserrückhaltevermögen bei mittlerer Versickerungsfähigkeit sehr hoch einzuschätzen. Damit ist die Nutzungseignung insgesamt als mittel bis hoch zu beurteilen.

Im östlichen Bereich haben die Böden mit Bodenzahlen zwischen 35 und 50 eine mittlere natürliche Ertragsfähigkeit. Das mechanische Filtervermögen der schluffigen Lehmböden wird als mittel, das physiko-chemische Filtervermögen als sehr hoch und das Wasserrückhaltevermögen wie die Versickerungsfähigkeit gering beurteilt. Die Nutzungseignung insgesamt wird als mittel eingestuft.

- Bedeutung für den Naturhaushalt

Typische Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerden sind landesweit häufige, Braunerde-Pseudogleye verbreitete Bodentypen. In ihrer vorliegenden Standortausprägung (frisch, nährstoffreich) haben beide Bodentypen eine geringe Bedeutung für spezialisierte Arten und Lebensgemeinschaften. Die Eigenschaften der betroffenen Böden sind zudem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Bodenbearbeitung, Verdichtung, Stoffeinträge) gestört, derartige Vorbelastungen sind aber zumindest teilweise wieder rückführbar. Die Bedeutung für den Naturhaushalt ist insgesamt als gering bis mittel anzusehen.

- Vorbelastung/vorhandene Beeinträchtigungen

Die ackerbaulich genutzten Böden weisen eine bewirtschaftungsbedingte Vorbelastung durch intensive Bodenbearbeitung, Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, Veränderungen des Bodenwasserhaushalts durch Drainagen sowie Verdichtungen durch regelmäßiges Befahren mit schweren Maschinen auf.

Die Böden im Geltungsbereich des Bebauungsplans weisen somit eine mittlere Vorbelastung auf, die mit dem Faktor 0,5 in die Berechnung des Ausgleichsbedarf eingehen.

Im Auskunftssystem BK 50 werden die typische Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde im Westen des Gebietes als "besonders schutzwürdige Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Fruchtbarkeit)" eingestuft, die Böden im östlichen Teil sind nicht bewertet.

Tabelle 1: Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Böden

Generelle Darstellung der Bewertungsmaßstäbe und Beurteilungskriterien zur Bewertung der Böden im Plangebiet							
Wertstufe	sehr gering	gering	gering bis mittel	mittel	mittel bis hoch	hoch	sehr hoch
Nutzungsseignung Ertragsfähigkeit, Bearbeitbarkeit	Boden-/Grünlandzahl < 18; landwirtschaftlich nicht/kaum nutzbar	Boden-/Grünlandzahl < 18; landwirtschaftlich nicht/kaum nutzbar	Boden-/Grünlandzahl 35 – 55; landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt/erschwert	Boden-/Grünlandzahl 35 – 55; landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt/erschwert	Boden-/Grünlandzahl > 75; landwirtschaftlich sehr gut nutzbar	Boden-/Grünlandzahl > 75; landwirtschaftlich sehr gut nutzbar	Boden-/Grünlandzahl > 75; landwirtschaftlich sehr gut nutzbar
Filtervermögen (mechanisches Filtervermögen)	vorherrschende Bodenarten Tone, lehmige Tone, Grobsand, Kies	vorherrschende Bodenarten Tone, lehmige Tone, Grobsand, Kies	vorherrschende Bodenarten lehmige Schluffe, schluffige Lehme, sandige Tone	vorherrschende Bodenarten lehmige Schluffe, schluffige Lehme, sandige Tone	vorherrschende Bodenarten lehmiger Sand, sandiger Lehm	vorherrschende Bodenarten lehmiger Sand, sandiger Lehm	vorherrschende Bodenarten lehmiger Sand, sandiger Lehm
Sorptionsfähigkeit (physiko-chemisches Filtervermögen)	vorherrschende Bodenarten Grobsand, Kies	vorherrschende Bodenarten Grobsand, Kies	sandige Schluffe, sandige Lehme, sandige Tone	vorherrschende Bodenarten sandige Schluffe, sandige Lehme, sandige Tone	vorherrschende Bodenarten lehmige Schluffe, schluffige Lehme	vorherrschende Bodenarten lehmige Schluffe, schluffige Lehme	vorherrschende Bodenarten lehmige Schluffe, schluffige Lehme
Wasserrückhaltevermögen, pflanzenverfügbares Bodenwasser	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m ³ z.B. Grobsand, Kies, Ton	nutzbare Wasserkapazität < 50 l/m ³ z.B. Grobsand, Kies, Ton	z.B. sandige Schluffe u. Lehme, lehmige, schluffige Sande	nutzbare Wasserkapazität 90 – 140 l/m ³ z.B. sandige Schluffe u. Lehme, lehmige, schluffige Sande	nutzbare Wasserkapazität > 200 l/m ³ z.B. Lehm	nutzbare Wasserkapazität > 200 l/m ³ z.B. Lehm	nutzbare Wasserkapazität > 200 l/m ³ z.B. Lehm
Versickerungsfähigkeit	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmige Tone	Wasserdurchlässigkeit < 1 cm/Tag z.B. Tone, lehmige Tone	Wasserdurchlässigkeit 10 – 40 cm/Tag z.B. lehmige Schluffe, schluffige Lehme	Wasserdurchlässigkeit 10 – 40 cm/Tag z.B. lehmige Schluffe, schluffige Lehme	Wasserdurchlässigkeit > 100 cm/Tag z.B. Grobsand, Kies	Wasserdurchlässigkeit > 100 cm/Tag z.B. Grobsand, Kies	Wasserdurchlässigkeit > 100 cm/Tag z.B. Grobsand, Kies
Teilbewertung (A) Nutzungsseignung	Böden mit untergeordneter Nutzungsseignung		Böden mit mittlerer Nutzungsseignung	Böden mit hoher Nutzungsseignung	Böden mit hoher Nutzungsseignung		Eingriffsausschluss
Bedeutung für den Naturhaushalt Standortausprägung	frisch; nährstoffreich; schwach sauer – schwach alkalisch		feucht/trocken; mittlere Nährstoffversorgung; mäßig basenreich/mäßig sauer	sehr naß/sehr trocken; nährstoffarm; basenreich/sauer	sehr naß/sehr trocken; nährstoffarm; basenreich/sauer		sehr naß/sehr trocken; nährstoffarm; basenreich/sauer
Seitenheit, kulturhistorische Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit häufig; ohne kulturhistorische Bedeutung		Bodentyp regional und/oder landesweit verbreitet; mit kulturhistorischer Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit verbreitet; mit kulturhistorischer Bedeutung	Bodentyp regional und/oder landesweit verbreitet; mit kulturhistorischer Bedeutung		Bodentyp regional und/oder landesweit verbreitet; mit kulturhistorischer Bedeutung
Natürlichkeitsgrad	voll- bzw. teilversiegelte Flächen; Altlasten		sehr stark überprägter Boden (z.B. Veränderung des Bodenprofils; Übernutzung)	Veränderungen der Bodeneigenschaften (z.B. Verdichtung; Stoffeinträge)	weitgehend naturnaher Zustand (z.B. alter Waldstandort)		weitgehend naturnaher Zustand (z.B. alter Waldstandort)
Rückführbarkeit von bestehenden Vorbelastungen	Vorbelastungen nicht oder nur sehr eingeschränkt rückführbar		Vorbelastung teilweise rückführbar	Vorbelastung teilweise rückführbar	Vorbelastung weitgehend rückführbar		Vorbelastung weitgehend rückführbar
Teilbewertung (B) Bedeutung für den Naturhaushalt	Böden mit untergeordneter Bedeutung für den Naturhaushalt		Böden mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt	Böden mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt	Böden mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt		Eingriffsausschluss

Bewertete Bodentypen:

- 1 Typische Parabraunerde und Pseudogley Braunerde
- 2 Braunerde-Pseudogley

Grundwasser

Aufgrund der verhältnismäßig flach anstehenden Gesteinsformationen des Grundgebirges (ab ca. 40 – 200 cm) ist ein ausgeprägter Grundwasserkörper im Plangebiet nicht vorhanden. In Abhängigkeit der Struktur und Dichtigkeit der, Ton-, Schluff und Sandsteine kann sich jedoch ggf. ein Staukörper von Sickerwasser einstellen.

Die natürliche Grundwasserneubildung ist aufgrund der nur geringen bzw. geringen bis mittleren Durchlässigkeit der Böden gering bis mittel.

Zur Versickerung von Niederschlagswasser (Beurteilung im 2-Meter-Raum) sind die Böden gemäß GD NRW (2010) nur bedingt geeignet (typische Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde) bzw. ungeeignet (Braunerde-Pseudogley). Die Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers gemäß § 44 LWG ist im Gebiet demnach wie im nördlich angrenzenden Baugebiet aufgrund der geringen Durchlässigkeit der lehmig-tonigen Böden nicht möglich.

2.3 Klima

Das Großklima des Untersuchungsgebietes ist atlantisch geprägt mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern. Östlich des Rheins ist ein Übergang vom stärker kontinental gefärbten Klima der Rheinischen Bucht zum feuchteren und kühleren Mittelgebirgsklima zu beobachten. Die klimatische Begünstigung der Köln-Bonner Rheinebene im Lee von Eifel und Villerücken ist im rechtsrheinischen Teil nur noch stark abgeschwächt wirksam (BFLR 1978). In Zusammenhang mit den vorherrschenden maritimen Luftmassen nimmt die jährliche Niederschlagssumme nach Osten hin schnell von 700 mm im Bereich des Rheins bis auf 1.300 bis 1.400 mm im Bergland zu (Steigungsregen). Im Bereich des Untersuchungsgebietes werden 900 bis 1.000 mm Niederschlag gemessen. Es herrschen Winde aus westlicher und südwestlicher Richtung vor. Die mittleren Jahrestemperaturen liegen mit Werten zwischen 9,0 und 10,0 °C (1981 – 2010) relativ hoch (LANUV NRW 2014).

Lokalklimatisch ist das Untersuchungsgebiet dem Freilandklima zuzuordnen. Charakteristisch hierfür sind hohe Temperaturschwankungen zwischen Tag (hohe Einstrahlung) und Nacht (verstärkte Ausstrahlung), Produktion von Kaltluft und Luftaustausch. Aufgrund der geringen Größe und der umgebenden Siedlungsstrukturen ist die Bedeutung der Flächen für die Kaltluftproduktion und den Luftaustausch jedoch lokalklimatisch nicht relevant.

2.4 Oberflächenwasser / Fließ- und Stillgewässer

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer.

Der im Umfeld in Abständen zwischen ca. 75 und ca. 400 m verlaufenden Fließgewässer sind von den Auswirkungen des Bebauungsplans direkt nicht betroffen. Da das anfallende Niederschlagswasser entweder in das bestehende Mischwassersystem eingeleitet wird (Dachflächen) oder auf den Grundstücken flächig versickert werden soll (Stellplätze, Zufahrten, Terrassen etc.), findet auch keine Einleitung in ein Fließgewässer statt.

2.5 Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoppotenzial

Die Ortsbegehung zur Erfassung des Plangebietes erfolgte am 05. Mai 2014.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der "Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen" (LUDWIG 1991- Froelich-Sporbeck-Verfahren), da die Kompensation der durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft durch Zuweisung von Ökopunkten aus einem nach diesem Verfahren erstellten Ökokonto vorgesehen ist.

Die Biotoptypen im Plangebiet werden bezüglich der Kriterien "Natürlichkeit", "Wiederherstellbarkeit", "Gefährdungsgrad", "Maturität", "Struktur- und Artenvielfalt", "Häufigkeit" sowie "Vollkommenheit" mit jeweils bis zu 5 Punkten bewertet. Die Wertzahlen der Einzelkriterien werden additiv verknüpft und können maximal den Wert 35 erreichen. Im vorliegenden Fall ist die Biotoptypenliste für die Naturraumgruppe 5 "Paläozoisches Bergland, submontan" zu Grunde zu legen.

Das Plangebiet wird komplett intensiv als Acker genutzt. Die Ackerflächen werden bis dicht an die begrenzenden Straßen heran bewirtschaftet, so dass nur schmale und artenarme Gras- und Krautsäume ausgebildet sind.

Intensiv genutzte Ackerflächen weisen eine verarmte Flora und Fauna auf, die sich aus wenigen eurytopen, nitrophilen Pionierarten zusammensetzt. Aufgrund des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und überwiegend mineralischen Düngemitteln sind Wildkräuter nur in geringem Maße und engem Artenspektrum ausgebildet. Dementsprechend bieten sie auch nur Nahrung für wenige Insektenarten.

Gemäß LUDWIG (1991) sind für intensiv genutzte Ackerflächen die Kriterien "Natürlichkeit", "Wiederherstellbarkeit", "Gefährdungsgrad", "Maturität", "Struktur- / Artenvielfalt" und "Häufigkeit" mit je einem Punkt zu bewerten, das Kriterium "Vollkommenheit" ist für stark anthropogen überprägte Biotoptypen wie Intensiv-Acker nicht anwendbar. Somit ergibt sich für die Bestandsfläche ein Biotopwert von 6 Punkten.

2.6 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet liegt im ländlichen Umfeld des Naturparks Bergisches Land. Das Gebiet ist auf den Hochflächen durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, die nach Osten und Westen verlaufenden Taleinschnitte sind mit Wald bestanden.

Die rundum von Siedlungsflächen umgebene Ackerfläche hat keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung.

Für die wohnungsnaher Feierabend- und Wochenenderholung stehen im ländlichen Umfeld attraktive Wirtschaftsweg zur Verfügung.

3 Beschreibung der Planung

Das 4.237 m² große Plangebiet am Nordrand der Ortslage Braschoß liegt zwischen der Randbebauung an der Neuenhauser Straße (B 56) und dem Hochhausener Weg bzw. der Siegburger Straße. Es grenzt nördlich an das Grundstück eines Discount-Marktes an. Im Norden liegt auf Neunkirchen-Seelscheider Gemeindegebiet der rechtskräftig als Mischgebiet ausgewiesene und mittlerweile bebaute Teil einer ehemaligen Ackerfläche.

Die Planung sieht eine Bebauung mit frei stehenden Einfamilienhäusern (Einzel- oder Doppelhäuser) vor. In Anpassung an die umgebende Wohnbebauung werden Allgemeine Wohngebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) 0,8 festgesetzt. Mit der Festsetzung von maximal 2 Vollgeschossen sowie von Sockel- und Firsthöhen wird zusätzlich die Einbindung der neuen Bebauung in die umgebende Siedlungsstruktur sichergestellt. Garagen bzw. Carports sind im seitlichen Grenzabstand zum Haus zulässig. Vor jeder Garage / Carport ist ein Stellplatz mit einer Tiefe von 5 m nachzuweisen.

Die Erschließung ist mit einer 5 m breiten Erschließungsstraße als verkehrsberuhigter Bereich geplant.

Tabelle 2: Geplante Nutzung

Nutzung	Fläche [m ²]
Allgemeines Wohngebiet, GRZ 0,4, gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO zulässige Überschreitung bis zu 50 %;	3.688
<i>überbaubare Fläche</i>	<i>1.475</i>
<i>Fläche für bauliche Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO</i>	<i>738</i>
<i>Hausgärten</i>	<i>1.475</i>
Verkehrsflächen	549
Gesamtfläche	4.237

4 EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT

Der geplante Bau der Wohnhäuser und der Erschließungsstraße verursacht Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. In der gegebenen Situation steht insbesondere die mit der Errichtung der Gebäude und Straßen verbundene Bodenversiegelung im Vordergrund. Die zu erwartenden Eingriffe werden im Folgenden beschrieben.

4.1 Eingriffe in das Bodenpotenzial

Durch die Neubebauung bisher unversiegelter Flächen wird der Bodenhaushalt des Plangebietes beeinträchtigt. Im Sinne des § 1a (2) BauGB wurde die Nutzbarkeit der Plangebietsfläche durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) und grünordnerischen Festsetzungen begrenzt. Zur Verminderung von Eingriffen in das Bodenpotenzial wurde im Zuge der Projektplanung geprüft, ob bereits versiegelte Flächen für die Errichtung von Gebäuden und Erschließungsflächen genutzt werden können. Aktuell versiegelte Flächen, die den Ansprüchen des Projekts entsprechen und für das Vorhaben entsiegelt werden können, sind nicht vorhanden. Insgesamt wird bei der geplanten Nutzungsänderung im Plangebiet mit dem vorhandenen Boden schonend umgegangen.

Im Plangebiet wird Boden, der bereits durch eine Jahrzehnte lange intensive landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägt ist, auf Teilflächen durch Überbauung mit Gebäuden und Erschließungseinrichtungen versiegelt. Durch Überbauung (1.475 m²), für Nebenanlagen (738 m²) sowie Verkehrsflächen (549 m²) können insgesamt 2.762 m² Boden, der zuvor langjährig einer intensiven Ackernutzung unterzogen wurde, neu versiegelt werden. Je nach Art der Versiegelung wird auf den entsprechenden Flächen das Bodenleben stark beeinträchtigt bis unterbunden.

Austauschvorgänge zwischen Boden und Atmosphäre können nicht mehr stattfinden, die Bodenentwicklung kann sich nicht fortsetzen. Je nach Auflast finden tiefgründige und irreversible Bodenveränderungen statt. Der Boden geht als Standort für Biotope verloren.

Insgesamt wird die Nutzungsänderung im Plangebiet mit der Folge der teilweisen Versiegelung vorbelasteter Bodenflächen als Auswirkung mit mittlerer Erheblichkeit eingeschätzt.

Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist abzugrenzen, welche Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials dem geplanten Vorhaben zuzuordnen sind und in welchem Maße bereits Beeinträchtigungen durch die vorherige Nutzung verursacht wurden. Hinsichtlich der Eingriffe in das Bodenpotenzial sind zusätzliche Versiegelungen bei der Abwägung besonders zu bewerten, da sie auf Dauer angelegt sind und eine Rückführung vorhandener Beeinträchtigungen auf lange Zeit unterbinden. Hier sind die Belange des Bodenschutzes und des geplanten Vorhabens sorgfältig abzuwägen.

Der nachfolgend ermittelte Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials ist auf die Vorhaben bezogenen Beeinträchtigungen abgestimmt. Hierbei sind auch die bereits vorhandenen nutzungsbedingten Beeinträchtigungen berücksichtigt.

4.2 Eingriffe in das Wasserpotenzial

Durch die Überbauung und Versiegelung bisher offener Bodenflächen im Umfang von 2.762 m² verringern sich die Flächen, die für die Rückhaltung von Niederschlagswasser und die Grundwasserneubildung zur Verfügung stehen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser gemäß § 44 LWG ist wie im nördlich angrenzenden Baugebiet aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Das anfallende Niederschlagswasser wird daher in das vorhandene Mischsystem eingeleitet.

Als Beitrag zur Verminderung von Abflussspitzen der Vorfluter und damit der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes wird empfohlen, das Niederschlagswasser von den Dachflächen der Wohngebäude in Zisternen (Erdzisterne oder im Gebäude) aufzufangen und zu speichern. Die Zisternen sollen eine Mindestgröße von 50 l pro m² überdachter Grundfläche besitzen, der Überlauf ist an die Kanalisation anzuschließen. Das gespeicherte Wasser kann als Brauchwasser oder zur Gartenbewässerung genutzt werden. Damit werden auch wertvolle Trinkwasserressourcen geschont.

Als Maßnahme zur Verringerung von Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushalts wird empfohlen, Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen, Stellplätze sowie Zugänge auf privaten Baugrundstücken so anzulegen, dass die Wasserdurchlässigkeit des Bodens gewährleistet bleibt. Geeignete durchlässige Materialien zur Befestigung von Oberflächen, z. B. Schotterrasen, Rasenpflaster mit breiten Fugen, Rasengittersteine, wassergebundene Decken sowie spezielle offenporige, wasserdurchlässige Pflasterbeläge, sind inzwischen für fast alle Anwendungsbereiche verfügbar.

4.3 Eingriffe in das Biotoppotenzial

Das Biotoppotenzial wird bei der Umsetzung des Bebauungsplans in erster Linie durch Verlust von intensiv genutzter Ackerfläche und damit von Biotopstandorten mit untergeordneter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz beeinträchtigt. Ein Verlust von wertvollen Biotopstrukturen mit empfindlichen Tier- und Pflanzenarten tritt nicht ein. Die zukünftig überbauten und befestigten Flächen gehen als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere dauerhaft verloren. Die geplanten privaten Grünflächen werden nur für anspruchslose und wenig störeffindliche Arten einen Lebensraum bieten.

4.4 Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild

Durch die geplante Wohnbebauung wird im direkten Umfeld der Ortslagen Sieburg-Braschoß und Neunkirchen-Seelscheid-Hochhausen eine nahezu vollständig von Wohngrundstücken umgebene Ackerfläche der Wohnbau-Nutzung zugeführt. Über

die Fläche verlaufen keine Wege. Besondere Blickbeziehungen von den angrenzenden Straßen über die Freifläche sind nicht vorhanden.

Da sich die Bebauung aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan zu Art und Maß der baulichen Nutzung in das ländliche Siedlungsbild der angrenzenden Bebauung einpassen wird, findet kein erheblicher Eingriff in das Landschafts- und Ortsbild statt.

5 VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMÄßNAHMEN

Gemäß § 1a (3) BauGB ist die Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen. Im Folgenden werden daher die im Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beschrieben.

Tabelle 4: Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen

Betroffenes Schutzgut	Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen (s. Karte 1)
Boden / Wasser	Veränderung der Eigenschaften und Verlust von Funktionen von Böden durch Überbauung und Versiegelung Verlust des Bodens als Biotopstandort Veränderung des Bodengefüges durch baubedingte Erdbewegungen und Einsatz schwerer Baumaschinen Verlust von Versickerungsfläche und Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Bodenverdichtung	V 1: Schonender Umgang mit Grund und Boden
Arten und Lebensgemeinschaften	Verlust von Lebensräumen durch Überbauung, Versiegelung und Nutzungsumwandlung	V 1: s. o.
Orts- und Landschaftsbild	Veränderung des gewohnten Orts- und Landschaftsbildes durch Neubebauung am Ortsrand	V 2: Einfügen der geplanten Bebauung in das Ortsbild durch Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung
Klima	Verminderung von Staubbindungseffekten durch Zunahme der Versiegelung	V 1: s. o.

V 1 Schonender Umgang mit Grund und Boden

Die durch die Umsetzung des Bebauungsplans zu erwartende Versiegelung von Flächen stellt im Plangebiet die wesentliche erhebliche Beeinträchtigung dar. Entsprechend der Aufforderung in § 1a BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und dabei die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Dies erfolgt durch die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4.

V 2 Einfügen der geplanten Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild

Mit verschiedenen Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung wie Bauweise, Geschossigkeit und Höhe der baulichen Anlagen wird sichergestellt, dass sich die geplante Wohnbebauung in die bestehende ländliche Siedlungsstruktur einfügt.

In Übereinstimmung mit den Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplans wird für das Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Es ist eine offene Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern in zweigeschossiger Bauweise vorgesehen. Mit der Festsetzung von Sockel- und Firsthöhen in Anpassung an die umliegenden Baugebiete wird eine angepasste Bauweise zusätzlich sichergestellt.

Durch die Festsetzung einer Dachneigung der Pult- oder Satteldächer zwischen 35° und 45° ist eine ausreichende Flexibilität gewährleistet, ohne die einheitliche Gestaltung des Wohngebietes durch zu stark variierende Dachformen zu beeinträchtigen. Insgesamt ergibt sich mit der Umsetzung des Bebauungsplans ein Baugebiet, das in Anlehnung an die angrenzenden Wohngebiete den Charakter eines ländlichen Wohngebietes aufweist.

6 LANDSCHAFTSPFLERISCHE MAßNAHMEN

6.1 Gestaltungsmaßnahmen

Die Gestaltungsmaßnahmen übernehmen überwiegend Funktionen zur Einbindung des geplanten Baugebietes in das landschaftliche Umfeld und zur räumlichen Strukturierung des Gebietes. Sie erfüllen damit hauptsächlich Funktionen zur Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.

Ein Mindestmaß an Durchgrünung sorgt für eine landschaftsgerechte Einbindung des Baugebietes in die Umgebung. Gehölzpflanzungen haben durch Beschattung, Erhö-

hung der Luftfeuchte und Staubbindung eine ausgleichende Wirkung auf das Kleinklima. Durch die Begrünungsmaßnahmen werden auch Lebensräume für an den Siedlungsraum angepasste Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung gestellt.

Die Angaben in den zugeordneten Pflanzenlisten zu Gehölzauswahl, Mindestpflanzqualitäten und Pflanzdichten dienen der Umsetzung der genannten Ziele. Die Maßnahmen umfassen Anlage und Pflege sowie den dauerhaften Erhalt und ggf. Ersatz der Anpflanzungen. In den bei der Stadt Siegburg einzureichenden Bauvorlagen (§ 67 (2) BauO NW) bzw. im Bauantrag soll der Bauträger darstellen, wie die Maßnahmen umgesetzt werden. Zusammen mit der Beschreibung der Maßnahme und den Vorgaben der Pflanzenlisten sichern diese Darstellungen die Realisierung der im Bebauungsplan verbindlich festgesetzten Maßnahmen.

G 1 Anpflanzung einer Schnitthecke aus standortheimischen Gehölzen

Beschreibung

Am südlichen und östlichen Rand des Baugebietes ist auf der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" eine Schnitthecke aus standortheimischen Gehölzen anzupflanzen. Die Anlage erfolgt nach den Vorgaben der **Pflanzenliste I**. Die Liste gibt die Auswahl der zu verwendenden Gehölzarten, die Mindestpflanzqualitäten und die Pflanzdichten vor.

Die Maßnahme umfasst Anlage und Pflege der Schnitthecke. In der Anwuchsphase sind ausgefallene Gehölze zu ersetzen.

Funktion

Die Hecke bildet den gestalterischen Abschluss des neuen Baugebietes nach Süden und Westen und verdeckt im Süden die Lärmschutzmauer des Discount-Marktes. Nach einem entsprechenden Entwicklungszeitraum kann die Gehölzstruktur Habitatfunktionen für Vögel, Insekten und Kleinsäuger erfüllen.

Die Rückführung nutzungsbedingter Bodenbelastungen und die Einleitung einer naturnahen Bodenentwicklung bewirken auch eine positive Wirkung für den Boden.

G 2 Anpflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken

Beschreibung

Auf den privaten Grundstücken ist je angefangene 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein heimischer Laubbaum oder ein Obstbaum aus der **Pflanzenliste II** anzupflanzen.

Funktion

Die Maßnahme dient der Sicherung eines Mindestumfanges an Grünvolumen im Plangebiet sowie der Entwicklung eines Mindestmaßes von Lebensräumen für Tierarten des Siedlungsraumes auf den nicht überbauten Teilen der Privatgrundstücke.

Zusammen mit den übrigen Gestaltungsmaßnahmen tragen die Baumpflanzungen in den Hausgärten zur Grüngestaltung des Baugebietes bei.

6.2 Kompensation des Eingriffs

Innerhalb des Bebauungsplans stehen aufgrund der geringen Größe des Plangebietes keine Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Es wird daher angestrebt, die Kompensation durch Zuordnung von Ökopunkten aus einem Ökokonto zu erreichen. Das Ökokonto der Stadt Siegburg stellt zur Zeit keine Ökopunkte zur Verfügung, so dass auf das Ökokonto Sauer auf den Grundstücken Gemarkung Happerschoß, Flur 5, Flurstücke 82 und 83 mit einer Größe von 42.700 m²zugriffen wird.

Die Einbuchung des Ökopunktguthabens erfolgte mit der Abnahme durch den Rhein-Sieg-Kreis am 10.12.2014 und Bescheid vom 15.12.2014 und wurde durch Gegenzeichnung am 06.01.2015 wirksam. Die Flächen des o.g. Ökokontos liegen gem. Anlage 2 der Ökokonto-VO im Naturraum K 04 „Bergisches Land – Sauerland“ und können zur Kompensation von Ökopunktdefiziten in diesem Naturraum verwendet werden.

Die Flächen dieses Ökokontos wurden in Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises aus einer intensiven Ackernutzung in eine extensive Wiesennutzung überführt und mit Regiosaatgut eingesät. Mit der Nutzungsänderung wird gleichzeitig eine erhebliche Verbesserung der Bodenfunktionen erreicht, so dass die Flächen auch zur Kompensation von Eingriffen in den Bodenhaushalt herangezogen werden können.

7 BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND KOMPENSATION

Nach der Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben nicht weiter verminderbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die vor allem das Boden- und das Biotoppotenzial betreffen. Diese Beeinträchtigungen werden durch die Zuordnung von Ökopunkten aus dem Ökokonto Sauer kompensiert.

Im Folgenden wird vor dem Hintergrund der wesentlich betroffenen Bestandteile des Naturhaushaltes der Zustand des Plangebietes vor Umsetzung des Bebauungsplans

den mit der Umsetzung des Bebauungsplans möglichen Nutzungen inklusive der festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen bilanzierend gegenübergestellt.

7.1 Kompensationsbedarf Bodenpotenzial

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs des Bodenpotenzials wurden die anstehenden Böden hinsichtlich ihrer Nutzungseignung und ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt bewertet (vgl. Kap. 2.2, Tab. 1). Unter Berücksichtigung der Vorbelastung des Bodens durch die intensive landwirtschaftliche Vornutzung wird für das Plangebiet ein Kompensationsfaktor von 0,5 ermittelt (s. Kap. 4.1 Tab. 3).

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes wird durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen eine Versiegelung von 2.213 m² realisiert. Weiterhin erfolgen für die Anlage von Verkehrsflächen Versiegelungen auf 549 m².

Eine Kompensation von Eingriffen in das Bodenpotenzial durch Versiegelung ist grundsätzlich nur ausgleichbar, wenn in flächengleichem Umfang Entsiegelungsmaßnahmen durchgeführt werden können und die Folgenutzung keine Beeinträchtigung der natürlichen Bodenbildung bewirkt. Versiegelte Flächen, die für eine Entsiegelung herangezogen werden könnten, stehen im Stadtgebiet von Siegburg nicht zur Verfügung. Daher ist der Vorrang des Vorhabens im Hinblick auf die hiermit verbundenen Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials besonders sorgfältig und bewusst abzuwägen. Nachfolgend sind die Maßnahmen, die eine Boden verbessernde Wirkung erzielen, im Einzelnen aufgeführt.

Auf 1.475 m² werden dauerhaft private Grünflächen angelegt, die keiner Beeinträchtigung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung mehr unterliegen.

Diese ehemals landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen mit periodischer Bodenbearbeitung (Pflügen) mit entsprechend häufiger Störung des Bodenprofils und einem in dieser Nutzung nach den Regeln der ordnungsgemäßen Landwirtschaft üblichen Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln werden nunmehr in private Grünflächen und einen Gehölzstreifen und Hecken umgewandelt. Die zukünftige Pflege dieser Flächen besteht im Wesentlichen aus dem Mähen der Rasenflächen und der fachgerechten Pflege der angepflanzten Gehölze. Der Einsatz von Dünger beschränkt sich auf eine lediglich bei Bedarf vorzunehmende Gabe von organischen Langzeitdüngern, die keine beeinträchtigende Wirkung auf das Bodenleben haben. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nach den Vorgaben für eine fachgerechte Grünflächenpflege nicht vorgesehen. Auch das bisher übliche mehrfache Umbrechen der oberen Bodenkreme und die Aufbereitung für einen neuen Anbauzyklus entfallen. Insgesamt

werden die Grünflächen zukünftig einer weitgehend natürlichen Bodenbildung zugeführt, was eine erhebliche Verbesserung gegenüber der Vornutzung darstellt. Die beschriebenen Eingriffe in das Bodenpotenzial werden hierdurch sowie in Kombination mit den Kompensationsmaßnahmen für das Biotoppotenzial ausgeglichen.

Das Kompensationsdefizit für die Eingriffe in das Biotoppotenzial in Höhe von 12.711 Ökopunkten wird durch Abbuchung von Ökopunkten aus dem Ökokonto Sauer ausgeglichen. Die Kompensationsmaßnahme bringt eine bodenverbessernde Wirkung mit sich, die neben der Kompensation für Eingriffe in das Biotoppotenzial gleichzeitig Eingriffen in das Bodenpotenzial als Kompensationswirkung zugeordnet werden kann.

Tabelle 5: Aktuelle und geplante Flächennutzungen

Nutzung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Intensiv ackerbaulich genutzte Fläche	4.237	
Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4 (Überschreitung 0,6)		3.688
<i>Überbaubare Fläche</i>		<i>1.475</i>
<i>Flächen für bauliche Nebenanlagen</i>		<i>738</i>
<i>Hausgärten</i>		<i>1.475</i>
Verkehrsflächen		549
Summe	4.237	4.237

7.2 Kompensationsbedarf Biotoppotenzial

Für die Eingriffsbilanzierung wird das Biotoppotenzial als zweites hauptsächlich betroffenes Teilpotenzial herangezogen. Im Folgenden werden der Zustand vor Umsetzung des Bebauungsplans (= Bestand) und der Zustand nach Umsetzung des Bauvorhabens mit den zugehörigen Gestaltungsmaßnahmen (= Planung) bilanzierend gegenübergestellt.

Zur Ermittlung des Ausgangswertes wird die Fläche des Bebauungsplans von 4.237 m² mit dem Biotopwert von 6 Punkten/m² multipliziert. Es ergibt sich ein Biotopwert von 25.422 Punkten.

Für den Planungszustand wird die Gesamtfläche nach LUDWIG (1991) als "intensiv genutztes Einfamilienhausgebiet" mit dem Biotopwert 3 bewertet.

In Tab. 6 werden die Ergebnisse von Bestand und Planung nach Biotoptypen einander gegenübergestellt:

Tabelle 6: Biotoptypen im Eingriffsbereich vor und nach Umsetzung des Bebauungsplans

Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert	Ökopunkte*
Bestand			
Acker	4.237	6	25.422
Planung			
Einfamilienhausgebiet, intensiv genutzt	4.237	3	12.711
Bilanz (Wert "Planung" - Wert "Bestand")			- 12.711
* Fläche x Biotopwert = Öko-Punkte			

Aus der Gegenüberstellung wird ersichtlich, dass für den Eingriff durch die Umsetzung des Bebauungsplans bezüglich des Biotoppotenzials eine Mindestkompensation im Umfang von 12.711 Punkten (berechnet nach LUDWIG 1991) zu erbringen ist.

7.3 Kompensationsbedarf Orts- und Landschaftsbild

Die relativ großen Wohngrundstücke im Zusammenhang mit den Pflanzfestsetzungen im Bereich der privaten Grundstücksflächen (Heckenpflanzung, Begrünung) gewährleisten, dass nach Umsetzung des Bebauungsplans ein gut durchgrüntes Baugebiet entsteht. Mit den Festsetzungen zu Art und Maß der Bebauung ist die Einbindung der neuen Bebauung in die umliegenden Siedlungsflächen gewährleistet. Kompensationsmaßnahmen für das Orts- und Landschaftsbild sind somit nicht erforderlich.

7.4 Gesamtkompensationsbedarf

Für das Biotoppotenzial ist eine Mindestkompensation im Umfang von 12.711 Ökopunkten zu erbringen (berechnet nach LUDWIG 1991). Die Kompensation erfolgt durch Zuordnung von Ökopunkten bzw. Flächen aus dem Ökokonto Sauer auf den Grundstücken Gemarkung Happerschoß, Flur 5, Flurstücke 82 und 83 mit einer Größe von 42.700 m². Die Einbuchung des Ökopunktguthabens erfolgte mit der Abnahme durch den Rhein-Sieg-Kreis am 10.12.2014 und Bescheid vom 15.12.2014 und wurde durch Gegenzeichnung am 06.01.2015 wirksam.

Mit der Kompensation des Biotoppotenzials geht eine Kompensation des Bodenpotenzials einher, so dass diesbezüglich kein zusätzlicher Kompensationsbedarf verbleibt.

8 BELANGE DES ARTENSCHUTZES

8.1 Rechtliche Grundlagen

Das deutsche Artenschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) fordert neben dem allgemeinen Artenschutz (Verbot von mutwilliger Beunruhigung, Fangen, Töten oder Verletzen bzw. der Beeinträchtigung oder Zerstörung von Lebensstätten ohne vernünftigen Grund) einen weitergehenden Schutz der "Besonders geschützten Arten" sowie der "Streng geschützten Arten". Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren sind auch die Artenschutzbelange zu prüfen.

Die Einordnung in streng geschützte und besonders geschützte Arten bezieht sich auf verschiedene Verordnungen und Richtlinien auf Bundes- und EU-Ebene und richtet sich nach der Auflistung in den Anhängen der EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV), der EU-Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sowie der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Alle "Streng geschützten Arten" werden zugleich als "Besonders geschützte Arten" geführt. Einen Überblick gibt Tab. 7.

Tabelle 7: Gesetzliche Definition der Geschützten Arten nach BNatSchG

Einordnung	Streng geschützte Arten	Besonders geschützte Arten
Bezug	Anhang A der EUArtSchV Anhang IV der FFH-RL Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV	Anhang A oder B der EUArtSchV Anhang IV der FFH-RL Europäische Vogelarten nach VS-RL Anlage 1 Spalte 2 der BArtSchV

Für "Besonders geschützte Arten" gilt gemäß § 44 (1) Nr. 1 u. 3 BNatSchG ein Zugriffsverbot (nachstellen / fangen / verletzen / töten / entnehmen, beschädigen oder zerstören der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten).

Der Schutz für "Streng geschützte Arten" und der Europäischen Vogelarten¹ wird in § 44 (1) Nr. 2 um das Verbot der erheblichen Störung während der "Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten" erweitert. Als erheblich wird eine Störung definiert, wenn sich dadurch "der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert".

In § 44 (5) Satz 5 BNatSchG werden die nur nach nationalem Recht besonders geschützten Arten, d. h. alle geschützten Arten außer den europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten, bei Eingriffen und Vorhaben von den artenschutzrechtlichen Verboten pauschal freigestellt.

§ 44 (5) BNatSchG eröffnet weiterhin die Möglichkeit der Freistellung von den Bestimmungen des Artenschutzes für Vorhaben im Sinne des § 18 BNatSchG, die nach den entsprechenden Vorschriften des BauGB zulässig sind. Für die Zulassung sind zunächst Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen zu prüfen. Der Eingriff ist zu untersagen, wenn Beeinträchtigungen nicht vermeidbar, ausgleichbar und ersetzbar sind und die Belange von Natur und Landschaft in der Abwägung vorgehen. Für die Freistellung von den artenschutzrechtlichen Verboten muss über die naturschutzrechtliche Genehmigung hinaus der Nachweis erbracht werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Stehen Ausweichhabitate zur Verfügung, ist zu prüfen, ob die betroffenen Populationen diese nutzen können und somit in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand verbleiben. Kann dies nicht ausreichend und langfristig gewährleistet werden, sind geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen, deren Wirksamkeit nachzuweisen ist.

8.2 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Mögliche artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans können Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG), die Verletzung bzw. Tötung von Individuen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) oder Störungen in den Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) durch Bauarbeiten sein.

¹ Europäische Vogelarten sind gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

8.2.1 Kurzbeschreibung der Lebensräume im Gebiet

Das Plangebiet ist durch intensive ackerbauliche Nutzungen charakterisiert. Im Osten wird das Gebiet vom Hochhausener Weg begrenzt, jenseits des Weges grenzt ein Wohngrundstück an. Im Norden liegt der rechtskräftige Bebauungsplan der Gemeinde Neunkirchen–Seelscheid, auf dessen Grundlage auf einer ehemaligen Ackerfläche Wohnbebauung realisiert wurde. Siedlungsflächen grenzen auch im Westen (Wohnbebauung) und Süden (Discount–Markt) an das Plangebiet an. Größere Gehölze sind in den umliegenden Gärten nicht vorhanden.

8.2.2 Auswahl der zu berücksichtigenden Arten

Um eine Liste der potenziell betroffenen Arten zu erhalten, die bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung zu berücksichtigen sind, wurde zunächst das Fachinformationssystem (FIS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) bezüglich der geschützten Arten in Nordrhein–Westfalen ausgewertet. Die so gewonnenen Informationen zu möglicherweise betroffenen Arten werden vor dem Hintergrund einer Beurteilung der betroffenen Flächen überprüft.

Im Fachinformationssystem stellt das LANUV naturraumbezogene, naturschutzfachlich begründete Listen der planungsrelevanten Arten in Nordrhein–Westfalen zur Verfügung, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Bei den nicht im FIS aufgeführten Arten wird davon ausgegangen, dass aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes kein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen vorliegt.

Die Abfrage der nach 1990 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten ist für die einzelnen Messtischblätter (MTB) möglich. Eine weitere Eingrenzung nach betroffenen Lebensräumen erfolgt anhand einer Liste übergeordneter Lebensraumtypen.

Das geplante Vorhaben liegt im MTB 5109 (Lohmar). Folgender Lebensraumtyp der LANUV–Liste ist von der Planung direkt betroffen:

- Äcker, Weinberge

Im Umfeld können folgende weiteren Biotoptypen von Störungen durch Bautätigkeiten und Auswirkungen der Wohnnutzung betroffen sein:

- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude

Nach der Abfrage sind auf der direkt betroffenen Ackerfläche folgende planungsrelevante Arten zu berücksichtigen:

Säugetiere:

Großes Mausohr, Großer Abendsegler

Vögel:

Habicht, Sperber, Feldlerche, Wiesenpieper, Baumpieper, Graureiher, Mäusebussard, Wachtelkönig, Mehlschwalbe, Turmfalke, Kranich (Durchzug), Rauchschnalbe, Feldschwirl, Heidelerche, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Turteltaube, Schleiereule, Kiebitz

Amphibien:

Gelbbauchunke, Kreuzkröte

Reptilien:

Schlingnatter, Zauneidechse

Mögliche artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen Vorhabens können für diese Arten Verluste essentieller Lebensräume (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG) sowie Störungen oder die Verletzung bzw. Tötung von Individuen (§ 44(1) Nr. 1 u. 2 BNatSchG) sein.

Im Umfeld des Plangebietes sind darüber hinaus die folgenden planungsrelevanten Arten zu berücksichtigen:

Säugetiere:

Haselmaus, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Raauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr

Vögel

Eisvogel, Waldohreule, Kleinspecht, Orpheusspötter, Wendehals, Nachtigall, Gartenrotschwanz, Waldkauz

Amphibien**Kleiner Wasserfrosch, Kammmolch**

Bei diesen Arten sind die Tatbestände der Störung oder Verletzung bzw. Tötung von Individuen durch Bautätigkeiten und die Wohnnutzung (§ 44(1) Nr. 1 u. 2 BNatSchG) zu prüfen (insbesondere Lärm und optische Reize). Verluste essentieller Lebensräume (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG) treten für diese Arten nicht ein.

Über die in der LANUV–Liste aufgeführten Arten hinausgehende konkrete Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten im Umfeld des Vorhabens liegen nicht vor.

Da sich die potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten auf die benannten Lebensraumtypen im gesamten Messtischblatt beziehen, ist jeweils vor dem Hintergrund der konkreten Lebensraum–Ausprägung im Planungsgebiet und des räumlichen Zusammenhanges sowie der Art des Vorhabens zu prüfen, ob die möglicherweise betroffenen Arten im konkreten Einzelfall tatsächlich betroffen sein können (Plausibilitätsprüfung).

8.2.3 Beurteilung vor dem Hintergrund der Lebensraumsprüche Ausschluss von Arten aufgrund der Habitatausstattung im Plangebiet

Das regelmäßige Vorkommen oder eine Betroffenheit folgender Tierarten bzw. ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann aufgrund ihrer Habitatsprüche (vgl. MUNLV 2008, PETERSEN et al. 2004) und der habituellen und strukturellen Ausprägung der Biotope im Plangebiet bzw. im Umfeld ausgeschlossen werden:

Säugetiere

Die **Haselmaus** besiedelt bevorzugt Laub- und Laubmischwälder. Außerhalb der Wälder werden Parklandschaften mit Gebüsch, Feldgehölzen und Hecken besiedelt. Die seltenen Nachweise in Siedlungsnähe beschränken sich auf Obstgärten und Parks. Im Plangebiet und den umliegenden Gärten sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art vorhanden.

Ein regelmäßiges Vorkommen der aufgeführten **Fledermausarten** bzw. ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist im Gehölz freien, als Acker genutzten Plangebiet nicht möglich. Da das strukturarme Plangebiet nur einen suboptimalen Lebensraum darstellt, ist allenfalls mit einem sporadischen, eher zufälligen Auftreten einzelner Individuen zu rechnen, die über der Ackerfläche jagen. Hierfür bestehen im ländlichen Umfeld großflächig für alle Arten nutzbare Alternativen, so dass die vorgesehene Bebauung keinen essentiellen Lebensraumverlust darstellt.

Vögel

Die Greifvögel **Habicht**, **Sperber**, **Mäusebussard**, **Rotmilan** und **Waldkauz** benötigen zur Anlage der Horste bzw. Bruthöhlen störungsarme Gehölzbestände mit starkem Baumholz und Altbäumen, die im Plangebiet und dem weiten Umfeld nicht vorhanden sind. Der **Turmfalke** nistet außer in hohen Bäumen auch an höheren Gebäuden. Im Umfeld des Plangebietes sind jedoch auch geeignete Gebäude nicht vorhanden.

Der Verlust von ca. 0,4 ha Ackerfläche als Jagdgebiet für Greifvögel und Eulen ist im ländlichen Umfeld nicht als essentieller Habitatverlust zu werten.

Auch die weniger störeffindlichen Arten **Waldohreule**, **Wendehals**, **Kleinspecht** und **Gartenrotschwanz** als Besiedler parkartiger Kulturlandschaften und strukturreicher Gärten mit altem Baumbestand finden weder auf der Ackerfläche noch in den umgebenden Gärten geeignete Lebensräume.

Für die Besiedler strukturreicher Kulturlandschaften wie **Orpheusspötter**, **Schwarzkehlchen**, **Nachtigall**, **Wiesenpieper**, **Baumpieper**, **Heidelerche**, **Feldschwirl** und

Turteltaube ist das Plangebiet mit den umgebenden Siedlungsflächen als Lebensraum ungeeignet.

Die **Wachtel** kommt in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen vor. Im Plangebiet fehlen für die am Boden brütende Art ungestörte Neststandorte in hoher Kraut- und Grasvegetation.

Gebäude bewohnenden Vogelarten wie **Mehlschwalbe**, **Rauchschwalbe** und **Schleiereule** könnten möglicherweise Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der umliegenden Gebäude finden. Da diese Flächen nicht überplant werden, sind Konflikte mit artenschutzrechtlichen Bestimmungen nicht ersichtlich. Eine Nutzung als Nahrungshabitat ist für die Schwalbenarten auch während und nach den Bauarbeiten möglich, zudem stehen im ländlichen Umfeld für diese Arten ausreichend gut geeignete Nahrungslebensräume zur Verfügung,

Lebensräume des **Eisvogels** – Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern – sind im Plangebiet und seinem weiten Umfeld nicht vorhanden.

Für den Kiebitz ist die betroffene, von Siedlungsflächen umgebene Ackerfläche mit einer Größe von 0,4 ha sowohl als Brutlebensraum als auch als Rastfläche auf dem Durchzug zu klein. Das gleiche gilt für durchziehende **Kraniche**.

Amphibien

Alle für das MTB benannten planungsrelevanten Amphibienarten sind an das Vorhandensein von geeigneten Gewässern zur Laichablage gebunden, die im Plangebiet und seinem Umfeld nicht vorkommen.

Geeignete Sommerlebensräume wie trocken-warme Habitate mit grabbarem Lockersubstrat (**Gelbbauchunke**, **Kreuzkröte**) oder gewässernahe Gehölzbiotope (**Kleiner Wasserfrosch**, **Kammolch**) sind ebenfalls nicht vorhanden. Ein Vorkommen der aufgeführten Amphibienarten kann somit im Plangebiet und dessen Umfeld ausgeschlossen werden.

Reptilien

Die Wärme liebenden Arten **Schlingnatter** und **Zauneidechse** benötigt Lebensräume mit einem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren sowie Standorten mit lockeren, sandigen Substraten. Geeignete Flächen sind im Plangebiet und seinem Umfeld nicht vorhanden.

Potenziell vorkommende Arten

Vögel

Die **Feldlerche** als Charakterart der offenen Feldflur kommt in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen vor. Das Plangebiet stellt zwar aufgrund der Flächengröße und der umgebenden Siedlungsflächen nur einen suboptimalen Lebensraum für die Art dar, ein Vorkommen ist jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Allerdings ist aufgrund der intensiven Nutzung und der direkten Nähe zu den Wohnbauflächen (freilaufende Hunde, Hauskatzen) nur mit sehr geringen Bruterfolgen zu rechnen. Die Inanspruchnahme der suboptimalen, kleinen Fläche bedeutet im möglichen Gesamtlebensraum vor Ort keinen essentiellen Verlust, da in der umgebenden Landschaft ungleich besser geeignete Habitate (Grünland- und Ackerflächen) in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen.

Bei der Begehung am 5. Mai 2014 wurde keine Feldlerchen-Brut gefunden, so dass in diesem Jahr nicht von einer Nutzung auszugehen ist.

Zur Vermeidung der Tötung von möglicherweise auf der Ackerfläche brütenden Feldlerchen und deren Störung in der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit darf das Abschieben des Oberbodens nur außerhalb der Brutzeit (Anfang April bis Ende August) erfolgen. Alternativ ist vor Baubeginn durch eine Fachkraft nachzuweisen, dass im Plangebiet keine Brutreviere liegen.

8.2.4 Maßnahme zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Vorgaben zum Abschieben des Oberbodens

Zur Vermeidung der Tötung von Individuen möglicherweise auf der Ackerfläche brütenden Feldlerchen bzw. von deren Störung in der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit darf das Abschieben des Oberbodens nur außerhalb der Brutzeit (Anfang April bis Ende August) erfolgen. Alternativ ist vor Baubeginn durch einen Experten nachzuweisen, dass im Plangebiet keine Brutreviere liegen.

8.3 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Belange

Die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange auf Basis der Liste planungsrelevanter Arten (Abfrage des LANUV-Fachinformationssystems) und der Geländebegehung kommt zu dem Ergebnis, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplans Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG nicht zu erwarten sind. Geeignete Habitatstrukturen für die im Messtischblatt für die betroffenen Lebensraumtypen aufgelisteten planungsrelevanten Säugetiere, Vogelarten, Amphibien und Reptilien im Planungsgebiet fehlen bzw. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

können durch zeitliche Vorgaben für das Abschieben des Oberbodens ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG sind somit nicht ersichtlich.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen sind nicht erforderlich.

9 ZUSAMMENFASSUNG

- Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 99 "Wohngebiet Hochhausener Weg" sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes am nördlichen Rand der Ortslage Siegburg-Braschoß geschaffen werden. Es ist eine offene, niedrige Bebauung vorgesehen, die sich in die umgebende Siedlungsstruktur einpasst.
- Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Orts- und Landschaftsbild verbunden. Durch die Bebauung werden ausschließlich von Siedlungsflächen umgebene Ackerflächen mit untergeordneter Bedeutung für den Naturhaushalt in Anspruch genommen. Die Böden des Plangebietes sind infolge der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vorbelastet und besitzen daher eine eingeschränkte Bedeutung für den Naturhaushalt.
- Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen entwickelt. Im Hinblick auf das Landschaftsbild werden die geplanten Wohneinheiten gestalterisch und maßstäblich an die vorhandene Bebauung angepasst. Das Maß der baulichen Nutzung wird für die vorgesehenen Einzelhäuser mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt.
- Innerhalb des Geltungsbereiches sind Maßnahmen zur Grüngestaltung vorgesehen. Die nicht überbaubaren Freiflächen der Baugrundstücke sind als Grünflächen zu gestalten. Weiterhin ist auf den privaten Grundstücken je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum oder ein Obstbaum anzupflanzen.
- Um die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials zu mindern, werden auf 1.475 m² dauerhaft private Grünflächen angelegt, die keiner Beeinträchtigung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung mehr unterliegen. Durch die Zuordnung einer externen Ausgleichsfläche aus dem Ökokonto Sauer wird eine weitere bodenverbessernde Wirkung erzielt. Da trotz aller Maßnahmen mit Boden verbessernder Wirkung ein Ausgleich für die Beeinträchtigung

von Boden durch eine flächengleiche Entsiegelung versiegelter Flächen nicht erreicht werden kann, bedarf es einer besonders sorgfältigen und bewussten Abwägung hinsichtlich des Vorrangs des Vorhabens vor den Belangen des Bodenschutzes.

- Die Bilanzierung des Zustandes vor und nach Umsetzung des Bebauungsplans ergibt, dass für das Biotoppotenzial eine Mindestkompensation im Umfang von 12.711 Ökopunkten zu erbringen ist (berechnet nach LUDWIG 1991).
- Die Kompensation erfolgt durch Zuordnung von Ökopunkten bzw. Flächen aus dem Ökokonto Sauer. Dabei ist nachzuweisen, dass auf mindestens 1.195 m² Fläche Maßnahmen zur Verbesserung des Bodenpotenzials durch Rückführung bestehender Vorbelastungen durchgeführt werden.
- Die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange auf Basis der Liste planungsrelevanter Arten (Abfrage LANUV-Fachinformationssystem) und der Geländebegehung kommt zu dem Ergebnis, dass mit der Umsetzung der Planungen Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG nicht zu erwarten sind, da geeignete Habitatstrukturen für die im Messtischblatt für die betroffenen Lebensraumtypen aufgelisteten planungsrelevanten Säugetiere, Vogelarten, Amphibien und Reptilien im Planungsgebiet fehlen bzw. artenschutzrechtliche Verbotsbestände durch die zeitliche Beschränkung für das Abschieben des Oberbodens ausgeschlossen werden können. Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Meckenheim, im September 2017

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de

A. Blaufuß-Weih

Dipl.-Ing. Dr. Andreas Blaufuß-Weih

10 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN, HINWEISE UND PFLANZENLISTEN

10.1 Grünordnerische Festsetzungen

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie die Gestaltungsmaßnahmen erreichen als grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan rechtliche Verbindlichkeit. Die Festsetzung erfolgt zeichnerisch und textlich.

Zur Ausführung der Maßnahmen wird auf die Kapitel 5 und 6 des Landschaftspflegerischen Begleitplans verwiesen. Der Landschaftspflegerische Begleitplan ist als Anlage dem Bebauungsplan beigefügt und mit seinen Darstellungen Bestandteil des Bebauungsplans.

Festsetzung		Begründung und Erläuterung
Belange von Natur und Landschaft		
1 Zeichnerische Festsetzung		
1.1	<p>Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</p> <p>Am südlichen und östlichen Rand des Baugebietes wird eine "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" zur Anlage einer Schnitthecke aus standortheimischen Gehölzen zeichnerisch festgesetzt. Die Anlage erfolgt nach den Vorgaben der Pflanzenliste I. Die Liste gibt die Auswahl der zu verwendenden Gehölzarten, die Mindestpflanzqualitäten und die Pflanzdichten vor.</p> <p>Die Maßnahme umfasst Anlage und Pflege der Schnitthecke. In der Anwuchsphase sind ausgefallene Gehölze zu ersetzen.</p>	<p>Die Hecke bildet den gestalterischen Abschluss des neuen Baugebietes nach Süden und Westen und verdeckt im Süden die Lärmschutzmauer des Discount-Marktes.</p> <p>Nach einem entsprechenden Entwicklungszeitraum kann die Gehölzstruktur Habitatfunktionen für Vögel, Insekten und Kleinsäuger erfüllen.</p> <p>Die Rückführung nutzungsbedingter Bodenbelastungen und die Einleitung einer naturnahen Bodenentwicklung bewirken auch eine positive Wirkung für den Boden.</p>
2 Textliche Festsetzungen		
2.1	<p>Berücksichtigung der Pflanzenlisten</p> <p>Soweit betroffen, richten sich die nachfolgenden Pflanzmaßnahmen nach den jeweils angegebenen Pflanzenlisten. Die dortigen Angaben zu den Pflanzenarten, Mindestpflanzqualitäten und Pflanzdichten sind verbindlich.</p>	<p>Die Vorgaben der Pflanzenlisten sichern die Umsetzung der genannten Ziele in ökologischer und gestalterischer Hinsicht. Gleiches gilt für die sonstigen Festsetzungen zu Anpflanzungen. Darüber hinaus bleibt die Pflanzung weiterer Gehölze in freier Wahl unbenommen.</p>

Festsetzung		Begründung und Erläuterung
2.2	<p>Begrünung und Unterhaltung nicht überbauter oder befestigter Grundstücksflächen</p> <p>Die nicht überbauten bzw. befestigten oder für sonstige zulässige Nutzungen benötigten Flächen auf den privaten Grundstücken sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Dies betrifft auch die Vorgarten-Bereiche. Die Begrünung kann z. B. aus Stauden, Gehölzen oder Landschaftsrasen bestehen.</p>	Durch die Festsetzung soll ein Mindestmaß an Durchgrünung des Baugebietes sichergestellt werden. Dies ist vor dem Hintergrund des angestrebten ländlichen Charakters des geplanten Wohngebietes für das Ortsbild als auch für die Entwicklung siedlungsinterner Biotopstrukturen, wie sie auch Hausgärten bieten, von besonderer Bedeutung.
2.3	<p>Anpflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken</p> <p>Auf den privaten Grundstücken ist je angefangene 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein heimischer Laub- oder Obstbaum entsprechend den Vorgaben der Pflanzenliste II anzupflanzen.</p>	Die Maßnahme dient der Sicherung eines Mindestumfanges an Grünvolumen im Plangebiet sowie der Entwicklung eines Mindestmaßes von Lebensräumen für Tierarten des Siedlungsraumes auf den nicht überbauten Teilen der Privatgrundstücke. Zusammen mit den übrigen Gestaltungsmaßnahmen tragen die Baumpflanzungen in den Hausgärten zur Grüngestaltung des Baugebietes bei.
2.4	<p>Fachgerechte Durchführung der festgesetzten Anpflanzungen</p> <p>Die nach den vorstehenden Ziffern festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und ggf. zu ersetzen.</p>	Für die angestrebte ökologische und optisch-ästhetische Wirkung der Pflanzungen ist es entscheidend, dass sie fachgerecht vorgenommen und auf Dauer erhalten werden.
2.5	<p>Nachweis über die Umsetzung der Pflanzfestsetzungen</p> <p>In den Bauvorlagen bzw. im Bauantrag ist durch Darstellung im Lageplan oder in einem separaten Bepflanzungsplan nachzuweisen, in welcher Art und Weise die Pflanzfestsetzungen auf den privaten Grundstücken umgesetzt werden sollen.</p>	Die Darstellung ist erforderlich, damit die genehmigende Behörde nachvollziehen kann, in welcher Form die Festsetzungen umgesetzt werden.

Hinweise
<p>Als Beitrag zur Verminderung von Abflussspitzen der Vorfluter und damit der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes wird empfohlen, das Niederschlagswasser von den Dachflächen der Wohngebäude in Zisternen (Erdzisterne oder im Gebäude) aufzufangen und zu speichern. Die Zisternen sollen eine Mindestgröße von 50 l pro m² überdachter Grundfläche besitzen, der Überlauf ist an die Kanalisation anzuschließen. Das gespeicherte Wasser kann als Brauchwasser oder zur Gartenbewässerung genutzt werden. Damit werden auch wertvolle Trinkwasserressourcen geschont.</p>
<p>Als Maßnahme zur Verringerung von Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushalts wird empfohlen, Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen, Stellplätze sowie Zugänge auf privaten Baugrundstücken so anzulegen, dass die Wasserdurchlässigkeit des Bodens gewährleistet bleibt. Geeignete durchlässige Materialien zur Befestigung von Oberflächen, z. B. Schotterrasen, Rasenpflaster mit breiten Fugen, Rasengittersteine, wassergebundene Decken sowie spezielle offenporige, wasserdurchlässige Pflasterbeläge, sind inzwischen für fast alle Anwendungsbereiche verfügbar.</p>
<p>Zur Vermeidung der Tötung von Individuen möglicherweise auf der Ackerfläche brütenden Feldlerchen bzw. von deren Störung in der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit darf das Abschieben des Oberbodens nur außerhalb der Brutzeit (Anfang April bis Ende August) erfolgen, sofern bei Baubeginn nach 2014 die verbleibende, als Acker genutzte Fläche noch die Mindestgröße eines Brutrevieres von 0,25 ha überschreitet.</p> <p>Alternativ ist vor Baubeginn durch einen Experten nachzuweisen, dass im Plangebiet keine Brutreviere liegen. Für das Jahr 2014 wurde dieser Nachweis in der Begehung am 5.4.2014 erbracht.</p>

10.2 Pflanzenlisten zu den Festsetzungen

Als Anlage zu den Festsetzungen des Bebauungsplans werden die Pflanzenlisten rechtsverbindlicher Bestandteil des Bebauungsplans. In den Pflanzenlisten werden die zu verwendenden Pflanzenarten und Mindestpflanzqualitäten sowie z. T. Pflanzdichten bzw. Pflanzabstände dargestellt.

PFLANZENLISTE I: Anpflanzung einer Schnitthecke aus standortheimischen Gehölzen

Für die Pflanzung sind Gehölzarten folgender Liste zu verwenden:

Deutscher Name	Botanischer Name
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i> , <i>C. laevigata</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>

Mindestpflanzqualität: verpflanzte Sträucher als Heckenpflanzen, 8 Tr., o.B., 60–100
Pflanzabstand: 4 Pflanzen pro laufendem Meter

PFLANZENLISTE II: Einzelbäume und Obstbäume zur Anpflanzung in den Gärten

Aus nachstehender Liste ist pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche jeweils eine Laubbaumart oder Obstbaumsorte auszuwählen:

Laubbaumarten

Mindestpflanzqualität: Hochstämme mit Stammumfang 16/18 cm

Deutscher Name	Botanischer Name
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rot-Dorn	<i>Crataegus laevigata</i> 'Paul's Scarlet'
Zierapfel 'John Downie'	<i>Malus</i> 'John Downie'
Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>
Gemeine Birne (Wildbirne)	<i>Pyrus pyraister</i>
	<i>Pyrus serrulata</i>
Eberesche, Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Schwedische Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>

PFLANZENLISTE II: Einzelbäume und Obstbäume zur Anpflanzung in den Gärten

Obstbaumsorten

Mindestpflanzqualität: Hochstämme mit Stammumfang 10/ 12 cm

Äpfel:

Ananasrenette
 Freiherr von Berlepsch
 Geheimrat Dr. Oldenburg
 Goldparmäne
 Gravensteiner
 Kaiser Wilhelm
 Ontario
 Schöner aus Boskoop
 Weißer Klarapfel

Birnen:

Conference
 Gräfin von Paris
 Gute Luise
 Köstliche von Charneux
 Pastorenbirne
 Tongern
 Triumph aus Vienne

Kirschen:

Dönissens Gelbe Knorpelkirsche
 Frühe Rote Meckenheimer
 Große Schwarze Knorpelkirsche
 Hedelfinger Riesenkirsche
 Ludwigs Frühe
 Morellenfeuer
 Schattenmorelle

Pflaumen, Zwetschen, Mirabellen, Renekloden:

Deutsche Hauszwetsche
 Große Grüne Reneklode
 Mirabelle von Nancy
 Ontario Pflaume
 The Czar
 Wangenheims Frühzwetsche

Walnuss (Juglans regia)

QUELLENVERZEICHNIS

- BVNL – BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.), 1973: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000, Potentielle natürliche Vegetation–, Blatt CC 5502 Köln. Bonn–Bad Godesberg
- BFLR – BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) 1978: Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Blatt 122/123 Köln/Aachen. Bonn–Bad Godesberg
- GD NRW – GEOLOGISCHER DIENST NRW 2010: Auskunftssystem BK50 – Karte der schutzwürdigen Böden. Version 2010. CD-ROM. Krefeld
- GLA NRW – GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1980: Bodenkarte von Nordrhein–Westfalen Blatt L 5108 Köln–Mülheim. Krefeld
- LANUV NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW 2014: Klimaatlas Nordrhein–Westfalen. <http://www.klimaatlas.nrw.de/>, Aufruf am 02.05.2014
- LUDWIG, D. 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Bochum.
- MUNLV – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN–WESTFALEN 2008: Geschützte Arten in Nordrhein–Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. 2004: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH–Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere– Schriftenr. f. Landschaftspf. u. Natursch. 69/2, Bonn–Bad Godesberg
- STADTPLANUNG ZIMMERMANN 2017: Stadt Siegburg, Bebauungsplan 99 "Wohngebiet Hochhausener Weg". Stand: Mai 2017. Köln
- VV–ARTENSCHUTZ – VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUR ANWENDUNG DER NATIONALEN VORSCHRIFTEN ZUR UMSETZUNG DER RICHTLINIEN 92/43/EWG (FFH–RL) UND 2009/147/EG (V–RL) ZUM ARTENSCHUTZ BEI PLANUNGS– ODER ZULASSUNGSVERFAHREN. Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

KARTENANLAGE:

**Karte 1: "Bestand, Konflikte und Landschaftspflegerische Maßnahmen",
Maßstab 1:1.000**