

Ing.-Büro
für Garten- und Landschaftsplanung
INGRID RIETMANN
Siegburger Str. 243a
53 639 Königswinter



Tel. 02244 / 91 26 26 Fax 91 26 27
e-mail: info@buero-riemann.de

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Erläuterungsbericht

Bebauungsplan Nr. 01.5 „Bödinger Hof“,

2. Änderung

in Hennef (Sieg)

Aufgestellt: Oktober-Dezember 2013

HBH_Bödinger_Hof_BP_01.5-2.Ä._LBP_1
Aktueller Stand: 19. Dezember 2013

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Aufgabenstellung	4
1.2. Darstellung des Planvorhabens.....	4
1.3. Lage des Plangebietes	5
1.4. Methode.....	5
2. Darstellung von Natur und Landschaft im Planungsraum (Bestandsaufnahme)	5
2.1. Übergeordnete Planungsvorgaben / Schutzgebietsausweisungen.....	5
2.2. Landschaftliche und abiotische Faktoren.....	6
2.2.1. Geographische Lage.....	6
2.2.2. Naturräumliche Einordnung.....	6
2.2.3. Geologie und Boden	6
2.2.4. Oberflächen- und Grundwasser.....	7
2.2.5. Klima und Luft.....	7
2.3. Biotische Faktoren.....	7
2.3.1. Potenzielle natürliche Vegetation	7
2.3.2. Reale Vegetation.....	7
2.3.3. Fauna.....	8
2.3.3.1. Amphibien und Reptilien	8
2.3.3.2. Vogelarten	8
2.3.3.3. Säugetiere	9
3. Darstellung und Bewertung des Eingriffs (Konfliktanalyse)	9
3.1. Boden.....	9
3.2. Wasser	10
3.3. Klima und Luft.....	10
3.4. Flora.....	10
3.5. Fauna (Artenschutzrechtliche Betroffenheit).....	11
3.5.1. Amphibien und Reptilien	11
3.5.2. Vogelarten.....	11
3.5.3. Säugetiere.....	11
3.5.4. Insekten.....	11
3.6. Landschaftsbild	11
3.7. Mensch (Erholung und Wohnen).....	12
4. Vermeidung, Minderung und Kompensation.....	12
4.1. Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet.....	12
4.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen.....	14
4.3. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für Einzelarten	14
4.4. Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen im Plangebiet	15
4.5. Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen.....	17
5. Eingriff- Ausgleichsbilanzierung	17
5.1. Ökologischer Wert - Ist-Zustand	17
5.1.1. Wertpunktermittlung Biototypen Ist-Zustand	17
5.1.2. Biotopwertermittlung Ist-Zustand im Plangebiet	17
5.2. Ökologischer Wert - Soll-Zustand	18
5.2.1. Wertpunktermittlung Biototypen Soll-Zustand.....	18
5.2.2. Biotopwertermittlung Soll-Zustand	18
5.3. Ermittlung der Ausgleichbarkeit (Gegenüberstellung Ist- und Soll-Zustand).....	19
6. Abschlussbetrachtung.....	19
7. Verfasser und Urheberrecht	20
8. Kosten.....	20

9. Literaturverzeichnis.....	21
Fachgutachten	21
Schriften.....	21
Karten	21

TABELLEN UND ABBILDUNGEN

Abb. 1: Lage des Plangebietes, Topographische Karte, Maßstab 1:25.000 (Quelle: www.tim-online.nrw.de)	5
Tab. 2: Biotopwertpunktermittlung, Ist-Zustand gemäß B-Plan Nr. 01.05.....	17
Tab. 3: Biotopwertpunktermittlung, Soll-Zustand	18

KARTENANHANG

Plan Nr. 1: Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan, M 1:500

1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Das Ingenieurbüro I. Rietmann wurde beauftragt im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 01.5 ‚Bödinger Hof‘ in Hennef (Sieg) einen Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu erarbeiten.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Ortslage Hennef (Sieg) - Geisbach. Der Bereich schließt östlich, westlich und südlich an die bebaute Ortslage des Ortsteils Geisbach an. Im Nordosten des Plangebiets verläuft die ‚Hanftalstraße‘, südwestlich grenzt die Straße ‚Am Bödinger Hof‘ an das Gebiet an.

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 01.5 ‚Bödinger Hof‘ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bebauung der Freiflächen der Hofanlage und die Umnutzung der unter Denkmalschutz stehenden Hofstelle zu Wohnzwecken geschaffen werden.

Die Änderung des Bebauungsplanes erfolgt im beschleunigten ‚Verfahren für Bebauungspläne der Innenentwicklung‘ gemäß § 13a BauGB.

1.2. Darstellung des Planvorhabens

Der Änderungsbereich des Plangebietes ‚Bödinger Hof‘ hat eine Flächengröße von insgesamt 12.278 m². Es umfasst die Flurstücke 301, 302, 401 und 1058, Flur 25, Gemarkung Striefen. Die Anbindung des Baugebietes an das klassifizierte Straßensystem der Stadt erfolgt über die Straße ‚Am Bödinger Hof‘ und die ‚Hanftalstraße‘.

Geplant ist die Festsetzung eines ‚Allgemeinen Wohngebietes‘ mit einer GRZ von 0,4 sowie einer Verkehrsfläche im Nordosten des Plangebietes an der Hanftalstraße (Gehweg) und einer Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Verkehrsberuhigter Bereich) als Stichstraße mit Wendeanlage für PKW von der Straße ‚Am Bödinger Hof‘ aus. Der Gehweg wird im Vorgriff auf die Planung und Realisierung des Ausbaus der ‚Hanftalstraße‘ angelegt.

Zwischen der ‚Hanftalstraße‘ und der Hofanlage ist die Anlage von 24 PKW-Stellplätzen vorgesehen. Der Innenhof der denkmalgeschützten Anlage soll autofrei bleiben. Lediglich das Müllfahrzeug darf den mit Pollern abgetrennten Innenhof durchfahren (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht). Garagen und Carports sowie Stellplätze sind nur auf den dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Flächen oder innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Nur im Bereich der Zufahrten zu den Garagen, Carports oder Stellplätzen sind im Vorgartenbereich außerhalb der festgesetzten Flächen Stellplätze zulässig.

Im ‚Allgemeinen Wohngebiet‘ sind entsprechend der umgebenden Bebauung Einzel- und Doppelhäuser als Einfamilienhäuser vorgesehen. Die Höhe der Neubaubereiche wird als maximale Firsthöhe von 9,30 m festgesetzt. Die Höhe wurde in Abstimmung mit dem Rheinischen Amt für Denkmalpflege festgelegt, um die Höhe des Herrenhauses der Hofanlage mit 9,80 m nicht zu überschreiten.

Im Hinblick auf die geplante kleinteilige Bau- und Nutzungsstruktur werden die nach § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zugelassen. Dadurch soll der Charakter eines ruhigen Wohngebietes erhalten werden.

1.3. Lage des Plangebietes

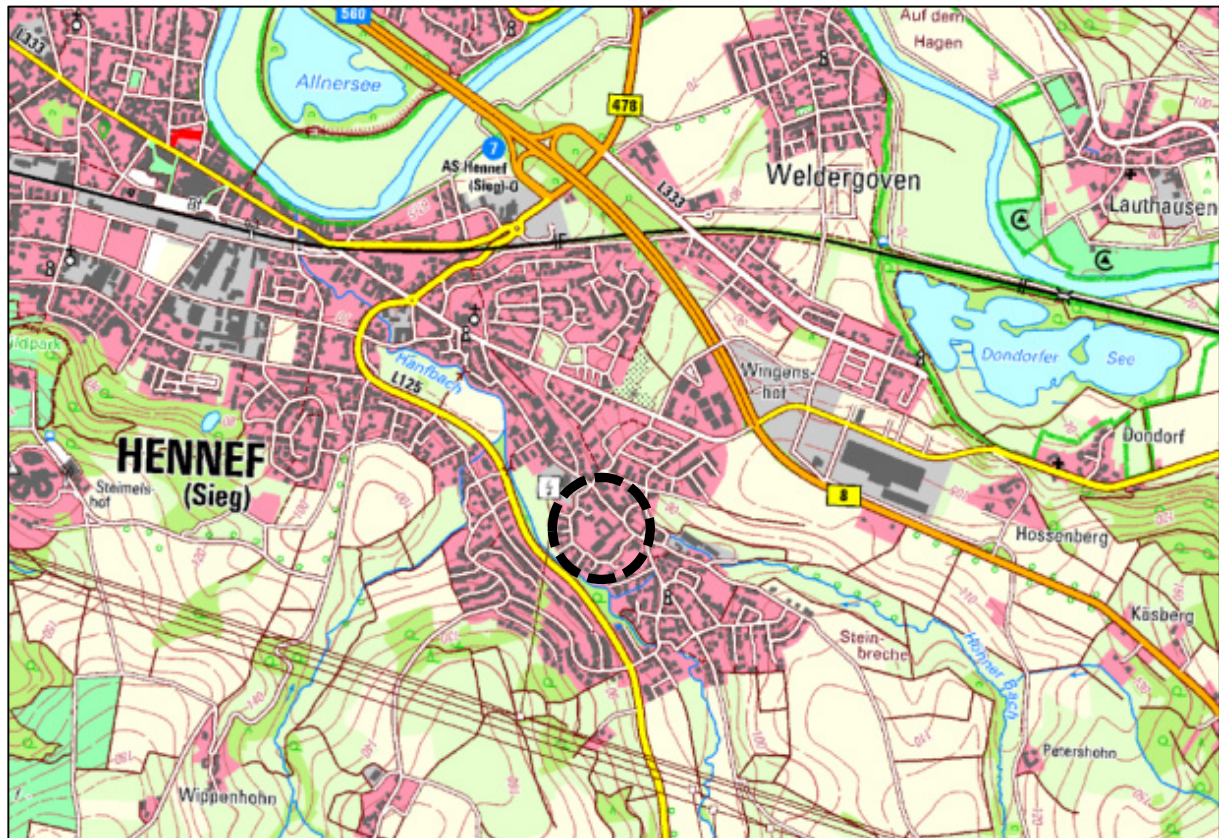


Abb. 1: Lage des Plangebietes, Topographische Karte, Maßstab 1:25.000 (Quelle: www.tim-online.nrw.de)

1.4. Methode

Die Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt in Anlehnung an die Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen nach D. Ludwig vom Januar 1991 an (Froelich und Sporbeck). Es beruht auf einem Punktbewertungssystem, in dem folgende Einzelbewertungskriterien betrachtet werden.

- | | |
|------------------------------------|--|
| - Natürlichkeit (N) | bezogen auf die Dauer und die Intensität anthropogener Veränderungen |
| - Wiederherstellbarkeit (W) | Entwicklungsdauer von Ökosystemen |
| - Gefährungsgrad (G) | Gefährdung eines Ökosystems (Indikatoren, z.B. Rote-Liste-Arten) |
| - Maturität (M) | Reifegrad eines Ökosystems |
| - Struktur und Artenvielfalt (SAV) | Diversität eines Biotoptypes |
| - Häufigkeit (H) | Häufigkeit dieses Biotoptypes im Naturraum |
| - Vollkommenheit (V) | berücksichtigt die Vorbelastungen eines Biotoptypes |

Die Kriterien werden additiv verknüpft. Ein Biotoptyp kann maximal einen Biotopwert (BW) von 35 erreichen.

2. Darstellung von Natur und Landschaft im Planungsraum (Bestandsaufnahme)

2.1. Übergeordnete Planungsvorgaben / Schutzgebietsausweisungen

- Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg wird das Plangebiet als ‚Allgemeiner Siedlungsbereich‘ ausgewiesen.
- Im Flächennutzungsplan der Stadt Hennef (Stand 11.09.1992) wird das Plangebiet als ‚Gemischte Baufläche‘ dargestellt.
- Das Plangebiet liegt außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr. 9 ‚Stadt Hennef - Uckerather Hochfläche‘. Der ca. 50 m südöstlich des Plangebietes verlaufende Hohner Bach ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes L 2.2-2 ‚Pleiser Hügelland‘. Der

Hanfbach selbst verläuft ca. 80 m südwestlich des Plangebietes und liegt innerhalb des Naturschutzgebietes N 2.1-13 ‚Hanfbach und Zuflüsse‘.

- Der Hanfbach ist zudem als schutzwürdiges Biotop BK-5209-0050 ‚Hanfbach zwischen Hermesmühle und Hennef‘ im Biotopkataster des Landes NRW geführt.
- Im Bereich des ehemaligen Verlaufs des Höhner Baches liegt das Plangebiet zum Teil innerhalb der Biotopverbundfläche ‚Hanfbachtalsystem südlich Hennef‘ (VB-K-5209-014).
- Weitere Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

2.2. Landschaftliche und abiotische Faktoren

2.2.1. Geographische Lage

Das Plangebiet befindet sich in Nordrhein-Westfalen, Rhein-Sieg-Kreis, Stadt Hennef, Ortsteil Geisbach. Das Höhenniveau im Plangebiet liegt zwischen ca. 76 m und ca. 80 m über NHN. Der zentrale Bereich des Gebietes weist eine leicht ansteigende plateauartige Fläche auf.

2.2.2. Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich gehört das Plangebiet zur Großeinheit ‚Mittelrheingebiet‘ (29) mit der Haupteinheit ‚Unteres Mittelrheingebiet‘ (292) und der Untereinheit ‚Pleiser Hügelland‘ (292.5). Die auf ca. 150 bis über 200 m liegende Fläche ist in Terrassenriedel und Hügel aufgelöst und großflächig mit Löß, bzw. Lößlehm sowie Tuffen bedeckt. Hanf- und Pleisbach sowie deren Nebenbäche mit ihren tief gesenkten Kastentälern haben die ursprünglichen Terrassenplatten in breite Riedel aufgelöst (GLÄSSER 1978).

2.2.3. Geologie und Boden

Die folgenden Informationen ergeben sich aus der Auswertung der Bodenkarte von NRW (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1983) sowie der Geologische Karte von NRW (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1987).

Der geologische Untergrund im Plangebiet lässt sich in drei Bereiche gliedern:

- Im überwiegenden und zentralen Bereich des Plangebietes wird der geologische Untergrund aus jungpleistozänen Terrassenablagerungen (kiesiger und lehmiger Sand, zum Teil karbonathaltig) gebildet. Darüber sind aus schwach sandigem bis sandigem Lehm (holozäne Hochflutablagerungen) Typische Parabraunerden und Typische Braunerden, zum Teil pseudovergleyt entstanden. Die großflächig in der Rhein- und Siegebene und kleinflächig im Pleisbachtal vorkommenden Böden weisen eine hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, eine hohe bis mittlere nutzbare Wasserkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit auf. Es handelt sich um Böden mit hoher oder sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit aufgrund einer hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe, daher gelten sie laut dem GEOLOGISCHEN DIENST (2004) als „schutzwürdig“. Dies spiegelt sich auch in den hohen Wertzahlen der Bodenschätzung (60-75) wider.
- Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes wird der geologische Untergrund aus jungpleistozänem Löß (lehmiger Schluff, karbonathaltig) gebildet. Darüber sind aus lehmigem Schluff und schluffigem Lehm (Löß, Jungpleistozän) Typische Parabraunerden, zum Teil erodiert, entstanden. Die großflächig und weit verbreiteten Böden weisen eine hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, eine hohe bis sehr hohe nutzbare Wasserkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit auf. Es handelt sich um Böden mit hoher oder sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit aufgrund einer hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe, daher gelten sie laut dem GEOLOGISCHEN DIENST (2004) als „besonders schutzwürdig“. Dies spiegelt sich auch in den hohen Wertzahlen der Bodenschätzung (60-85) wider.
- Am südöstlichen Rand des Plangebietes steht im Untergrund Festgestein aus Sand-, Ton- und Schluffstein (Devon) an. Alternativ wird der Untergrund aus Kies und Sand aus alt-

und mittelpleistozänen Terrassenablagerungen gebildet. Darüber sind aus schluffigem Lehm (schwach steinig) und stellenweise schwach sandigem oder schluffig-tonigem Lehm (zum Teil steinig) aus holozänen Bachablagerungen Gley-Braunerden und zum Teil Typische Gleye entstanden. Die in kleinen Tälern und Siefen verbreiteten Böden weisen eine mittlere bis hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, eine nach Entwässerung meist mittlere nutzbare Wasserkapazität und eine mittlere bis geringe Wasserdurchlässigkeit auf. Die Wertzahl der Bodenschätzung liegt zwischen 30 und 60.

2.2.4. Oberflächen- und Grundwasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Grundwasser liegt laut der Bodenkarte NRW (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1983) im zentralen Plangebiet meist tiefer als 20 dm unter Flur. Im südöstlichen Plangebiet, in der Nähe zum Höhner Bach, liegt das Grundwasser laut Bodenkarte zwischen 0 und 13 dm unter Flur.

Der Bödingen Hof und die innenliegenden Hofflächen stellen sich nahezu vollständig versiegelt dar, so dass hier keine Grundwasserneubildung erfolgen kann. Die übrigen Flächen des Plangebietes sind ehemalige landwirtschaftliche Flächen und verbrachte Privatgärten (Parkflächen gemäß rechtsgültigem B-Plan). Die natürliche Versickerungsfähigkeit ist hier gewährleistet, d.h. anfallendes Niederschlagswasser kann uneingeschränkt in den Untergrund versickern und somit die Funktion der Grundwasserneubildung wahrnehmen.

2.2.5. Klima und Luft

Das Planungsgebiet befindet sich in einem subatlantisch bis atlantisch geprägten Klimabereich mit relativ milden, niederschlagsreichen Wintern und relativ kühlen, regnerischen Sommern. Die Niederschläge, überwiegend in Form von Regen, fallen durchschnittlich in einer Höhe von 850-900 mm pro Jahr an. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 8,5° und 9,0°C.

2.3. Biotische Faktoren

2.3.1. Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) beschreibt diejenige Vegetation (hypothetisch), die bei abrupter Aufgabe der anthropogenen Beeinflussung aufgrund der abiotischen Standorteigenschaften auf der betrachteten Fläche vorhanden wäre. Überlegungen zur PNV helfen bei der Einschätzung des aktuellen Standortpotentials und schließen spätere Veränderungen durch Sukzessionsprozesse aus. Das Wissen über diese Vegetation ermöglicht es, bei künftigen Bepflanzungsmaßnahmen auf weitgehend standortgerechtes Pflanzenmaterial zurückzugreifen (WILLMANN 1998).

Auf den sandigen Lehm Böden (Braunerden, Parabraunerden) würde unter den vorgenannten Bedingungen ein (Hainsimsen-) Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo luzuloides-Fagetum*) vorherrschen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2010). Während der Waldmeister-Buchenwald ein anspruchsvoller und artenreicher Waldtyp auf basischen Böden ist, stellt sich der Hainsimsen-Buchenwald artenarm mit acidophytischen Elementen dar (POTT 1995).

2.3.2. Reale Vegetation

Die nachstehend aufgeführten Biotopstrukturen sind in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ nach D. Ludwig (Froelich und Sporbeck, 1991) abgegrenzt worden. Für das Plangebiet gilt der Naturraum 5 (Paläozoisches Bergland, submontan). Die Darstellung der laut B-Plan festgesetzten Biotoptypen kann dem Plan Nr. 1 im Anhang entnommen werden.

Der für die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebietes vorgesehene Bereich wird momentan durch die Hofanlage mit einer angrenzenden verbrachten Gartenfläche mit größerem Gehölzbestand und die umgebenden ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Da bereits

eine Reithalle abgerissen wurde, bestehen auf dem Gelände momentan zudem Offenbodenflächen mit aufkommender Ruderalvegetation.

Aufgrund des bestehenden B-Planes werden für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nicht die vor Ort anzutreffenden Biotope zugrunde gelegt, sondern die laut Bebauungsplan festgesetzten Biotoptypen. Demnach ist der zentrale Bereich als Dorfgebiet mit einer GRZ von 0,6 festgesetzt. Daher sind 60% der Fläche als versiegelt (**HY1**) anzusprechen, die verbleibenden 40% werden als Gartenflächen mit geringem Gehölzbestand (**HJ5**) eingestuft. Die umgebenden Flächen sind laut Bebauungsplan als Parkflächen festgesetzt. Auf der Grundlage von älteren Luftbildern (1988-1994) wird der westliche Bereich des Plangebietes als Parkfläche mit altem Baumbestand (**HM2**) eingestuft. Zudem werden bestehende alte Heckenstrukturen entlang der ‚Hanftalstraße‘ und der Straße ‚Am Bödinger Hof‘ als Parkfläche mit altem Baumbestand (**HM2**) eingestuft. Die übrigen Freiflächen sind als Parkflächen ohne alten Baumbestand (**HM1**) anzusprechen. Im Nordosten und im Südwesten des Plangebietes liegen zwei kleine Bereiche, die bereits als Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4 (**40% HY1/60% HJ5**) ausgewiesen sind. Am südwestlichen Rand des Plangebietes wurde zudem eine Verkehrsfläche (**HY1**) festgesetzt.

2.3.3. Fauna

Zur Klärung artenschutzrechtlicher Belange wurde das Büro für Faunistik aus Leverkusen beauftragt eine ‚Artenschutzfachliche Prüfung (ASP – Stufe II) in Bezug auf planungsrelevante Arten insbesondere Fledermäuse und Vögel‘ (HÖLLER 2013) durchzuführen. Die Ergebnisse der ASP werden nachfolgend zusammengefasst.

Im Folgenden wird auch das Lebensraumpotenzial des Plangebietes für nicht planungsrelevante Tierarten(gruppen) betrachtet.

2.3.3.1. Amphibien und Reptilien

Im Plangebiet sind keine Gewässer vorhanden, die als Laichhabitat für Amphibienarten geeignet sind.

Für das Plangebiet lag ein Hinweis des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland LV NW e.V.) zu einem Bestand der Ringelnatter vor. Die Mistanlagen auf der Hofanlage wurden als Nist- und Überwinterungsmöglichkeit genutzt. Die Mistanlagen wurden bereits vollständig im 1. Bauabschnitt (Abriss der Reithalle und eines Anbaus am Stallgebäude, Rodung von Bäumen und Heckenstrukturen im direkten Umfeld der Reithalle) entfernt. Daher ist dieser Sachverhalt nicht Gegenstand des Verfahrens.

Planungsrelevante Arten

Ein Vorkommen der für das Messtischblatt 5209 genannten planungsrelevanten Amphibien- und Reptilienarten Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Kleiner Wasserfrosch, Kammolch, Zauneidechse, Mauereidechse und Schlingnatter kann aufgrund fehlender artspezifischer Habitats im Plangebiet ausgeschlossen werden (HÖLLER 2013).

2.3.3.2. Vogelarten

Im Plangebiet erfolgte eine Erfassung der Brutvögel im Zeitraum Ende März bis Ende Mai 2013. Es wurden 5 Tagesbegehungen durchgeführt. Störungsempfindliche Brutvögel wurden nicht festgestellt. Vor allem allgemein häufige Vogelarten wurden nachgewiesen. Nicht planungsrelevante Arten, die festgestellt wurden, sind Amsel, Buchfink, Elster, Grünfink, Haussperling, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Star und Zilpzalp (HÖLLER 2013).

Planungsrelevante Arten

Neben den oben genannten nicht planungsrelevanten Arten wurden folgende planungsrelevante Brutvogelarten im Plangebiet festgestellt: Rauchschwalbe und Schleiereule. Es wurden Nistplätze beider Arten im ehemaligen Stall der Hofanlage nachgewiesen (HÖLLER 2013).

2.3.3.3. Säugetiere

Die Gartenflächen und Gehölzsäume im Plangebiet stellen für Kleinsäuger, wie z.B. Eichhörnchen, Igel und Mausarten, zumindest potenzielle Teilhabitate dar.

Planungsrelevante Arten

Im Plangebiet erfolgte eine Erfassung der Fledermäuse im Zeitraum Mai bis August 2013. Es wurden Abend- und Nachtbegehungen sowie eine Gebäudebegutachtung durchgeführt. Es konnten drei Arten nachgewiesen werden: Zwergfledermaus, Große/Kleine Bartfledermaus und Braunes/Graues Langohr¹. Für alle drei Arten wurden Nahrungshabitate nachgewiesen, Zwischen- und Paarungsquartiere sind in Stall und Scheune möglich (HÖLLER 2013).

Aufgrund fehlender artspezifischer Habitate wird ein Vorkommen der Haselmaus im Plangebiet ausgeschlossen (HÖLLER 2013).

2.3.3.4. Insekten

Die Grünlandflächen im Plangebiet können aufgrund der intensiven Nutzung nur einer geringen Anzahl von Insektenarten einen Lebensraum bieten. Die Ruderalfluren im Bereich der ehemaligen Reithalle können aufgrund des Blühaspektes eine geringe Bedeutung für die Insektenfauna übernehmen.

Planungsrelevante Arten

Im Plangebiet fehlen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling artspezifische Habitate. Daher wird ein Vorkommen ausgeschlossen (HÖLLER 2013).

3. Darstellung und Bewertung des Eingriffs (Konfliktanalyse)

Durch die geplanten Baumaßnahmen treten baubedingte, anlagenbedingte sowie betriebsbedingte Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren Boden, Wasser, Klima, Luft, Biotoppotential, Landschaftsbild, Erholung und Wohnen auf.

3.1. Boden

Die mit der Planung einhergehende Umgestaltung und Bebauung im Bereich der geplanten ‚Allgemeinen Wohngebiete‘ und der ‚Verkehrsflächen‘ führt zu folgenden Neubelastungen des Bodens:

- Zunahme des zulässigen Versiegelungsgrades innerhalb des Plangebietes (ca. 1.850 m² Neuversiegelung) und infolgedessen Verlust an offener Bodenfläche. Der damit einhergehende Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, wie Lebensraum- und Regelungsfunktion (Filter-, Puffer-, Transformator-, Speicherfunktion) führt zu Bodenbeeinträchtigungen.
- Einbringen von bodenfremdem Material (Bauwerke, Schotter, Füllmaterial etc.).
- Bodenverdichtungen und damit einhergehende Veränderung des Bodengefüges sowie des Bodenwasser- und Lufthaushalts.
- Zunahme von Einträgen aus der baulichen Nutzung.

Ein Großteil der Neuversiegelungen finden in Bereichen statt, die bereits anthropogen überformt sind (landwirtschaftliche Nutzflächen, ehemalige Gebäudestandorte, Reitplätze usw.). Im Bereich der Gartenflächen werden relativ ungestörte Böden durch den geplanten Neubau von Wohneinheiten überformt. Der Verlust von Boden durch Überformung und Versiegelung ist immer nega-

¹ Große und Kleine Bartfledermaus sowie Graues und Braunes Langohr sind mit dem Detektor jeweils nicht zu unterscheiden, daher werden jeweils beide Arten genannt (HÖLLER 2013).

tiv zu bewerten und führt zu einer Belastung des Naturhaushaltes, da Boden vielfältige Funktionen übernimmt, zu den Lebensgrundlagen des Menschen gehört und sich nur sehr langsam erneuert.

Bodendenkmäler

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist die Stadt Hennef (Sieg) als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Altlasten

Werden bei den Baumaßnahmen verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen, so ist unverzüglich der Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz, zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

3.2. Wasser

Im Bereich der ‚Allgemeinen Wohngebiete‘ und der ‚Verkehrsfläche‘ geht durch den Bau von Wohnhäusern sowie einer Stichstraße und eines Gehweges Versickerungspotential verloren. Das gesamte Niederschlagswasser des Plangebietes wird zur Straße ‚Am Bödingen Hof‘ geführt und dort in die vorhandene Regenwasserkanalisation eingeleitet. Eine Grundwasserneubildung kann somit nicht mehr erfolgen.

Im Bereich der Gartenflächen der ‚Allgemeinen Wohngebiete‘, im speziellen im Bereich der ‚Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen‘ bleibt die natürliche Versickerungsfähigkeit der Böden erhalten.

3.3. Klima und Luft

Für das Schutzgut Klima und Luft sind folgende Belastungen zu erwarten:

- Temporäre Belastungen treten während der Bauphase, vorwiegend durch Staub und Abgasemissionen auf.
- Dauerhafte Belastungen sind durch die Rodung von Gehölzen sowie durch Überformung und Versiegelung der Oberflächenstrukturen zu erwarten. Diese führen zu einem Verlust von natürlicher Verdunstungs- und Kaltluftbildungsfläche und zu einer Erhöhung der Rückstrahlungswärme. Zukünftig wird durch die neue Bebauung ein erhöhtes Aufkommen von Abwärme der Heizanlagen das Gebiet klimatisch geringfügig mehr belasten. Die Neubelastungen haben aufgrund ihrer geringen Intensität nur lokale Auswirkungen. Zudem bleiben im Plangebiet Vegetations- und Gehölzstrukturen erhalten bzw. werden neu angelegt, die weiterhin für Abkühlung durch Verdunstung sorgen, Staub- und Schadstoffe filtern und so das Kleinklima verbessern können. Von einer nachhaltigen Verschlechterung des Klimas ist daher nicht auszugehen.

3.4. Flora

Der Bau der Einfamilienhäuser führt zu einem Verlust an Biotopstrukturen im Plangebiet. Dauerhaft können ca. 1.850 m² Fläche zusätzlich im Plangebiet versiegelt werden. Dabei werden Gartenflächen mit einem größeren Gehölzbestand, Wiesenflächen, eine alte Weißdornhecke und Offenbodenflächen mit einer Ruderalvegetation überprägt und in geringer wertige Biotopstrukturen überführt.

Insgesamt werden 9 Bäume innerhalb des Plangebietes zum Erhalt festgesetzt: eine Hänge-Esche mit starkem Baumholz, eine Linde mit mittlerem Baumholz, zwei Birken mit mittlerem Baumholz, eine Lärche mit mittlerem Baumholz, eine Platane mit starkem Baumholz, ein Bergahorn mit mittlerem Baumholz und zwei Spitzahornbäume mit geringem Baumholz. Durch die vorgesehenen ‚Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen‘ werden

neue wertgebende Strukturen im Plangebiet geschaffen. Bestehende standorttypische Gehölze in diesen Bereichen sind zu erhalten und in die Pflanzung zu integrieren.

3.5. Fauna (Artenschutzrechtliche Betroffenheit)

Im Zuge der Umsetzung der Festsetzungen der B-Planänderung kommt es zu einer Beeinträchtigung des vorhandenen Lebensraumes für Tierarten.

3.5.1. Amphibien und Reptilien

Vorhabensbedingt werden keine potenziellen Lebensräume von Amphibien- und Reptilienarten in Anspruch genommen.

3.5.2. Vogelarten

Bei den landesweit ungefährdeten ubiquitären Vogelarten (z.B. Amsel, Kohlmeise usw.) sind keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.2.) wird eine Tötung von Individuen ausgeschlossen (HÖLLER 2013).

Planungsrelevante Arten

Für die Rauchschnalbe ergeben sich Brutplatzverluste durch die Umbaumaßnahmen an den Bestandsgebäuden. Für den Verlust der 2 besetzten Nester innerhalb des Stalles ist Ersatz zu schaffen. Insgesamt sind 4 Nisthilfen im Umfeld an geeigneten Standorten anzubringen (siehe Kapitel 4.3.) (HÖLLER 2013).

Der Dachboden des Stalles, der momentan von der Schleiereule als Brutplatz genutzt wird, wird zunächst abgerissen, um dann neu aufgebaut zu werden. Nach Wiederaufbau kann der Dachboden der Schleiereule wieder als Fortpflanzungsstätte zur Verfügung stehen. Um Beeinträchtigung zu vermeiden, müssen geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung, Ersatznistkästen, siehe Kapitel 4.2. und 4.3.) durchgeführt werden (HÖLLER 2013).

3.5.3. Säugetiere

Für die potenziell im Plangebiet vorkommenden nicht planungsrelevanten Säugetierarten bietet das Umfeld eine Vielzahl an Ausweichlebensräumen (Gärten, weitere Hofanlagen), so dass die Anzahl von potenziellen Versteck- und Überwinterungsplätzen durch die Baumaßnahme im Bereich des geplanten ‚Allgemeinen Wohngebietes‘ nicht signifikant verringert wird. Zudem entstehen durch die Anlage neuer Gartenflächen wieder geeignete (Teil-) Lebensräume der Arten.

Planungsrelevante Arten

Bei Umbau von Stall und Scheune kommt es zum dauerhaften Verlust von potenziellen Fledermausquartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Im März 2013 wurden bereits zehn Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart an Bäumen im Plangebiet als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) angebracht. Vor Beginn der Bauarbeiten sind diese noch fachgerecht umzuhängen, da am jetzigen Standort ein freier Anflug der Kästen nicht gegeben ist (siehe Kapitel 4.3.) (HÖLLER 2013).

3.5.4. Insekten

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Bauvorhabens und der geringen Bedeutung des Plangebietes für Insektenarten kann eine populationsrelevante Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben ausgeschlossen werden.

3.6. Landschaftsbild

Die Einwirkungen auf das Landschaftsbild beruhen im Wesentlichen auf der Neuerrichtung von Einfamilienhäusern und der damit einhergehenden Überprägung von Freiflächen. Da das Plangebiet vollständig von einer Einfamilienhausbebauung umgeben ist, werden sich die Flächen gut in die Bestandsbebauung einfügen. Städtebaulich wird mit der Neubaufäche die Ortsmitte von Geisbach komplettiert.

Der denkmalgeschützte Bödinger Hof, wird durch die Neubauten zum Teil verdeckt und von der Straße ‚Am Bödinger Hof‘ nicht mehr so gut wahrnehmbar sein. Das charakteristische Bild der Hofanlage soll bei der Umnutzung zu Wohnzwecken weitestgehend erhalten bleiben.

3.7. Mensch (Erholung und Wohnen)

Lärm

Temporäre Lärmbelastungen ergeben sich während des Baubetriebs durch die Andienung der Baustelle und den Baubetrieb. Dauerhaft entstehen Lärmbelastungen durch den erhöhten Anwohnerverkehr.

Bedingt durch die über das Hanfbachtal verlaufende Flugroute des Köln-Bonner Flughafens muss sowohl am Tag als auch in der Nacht mit Fluglärm gerechnet werden. Der Fluglärm ist abhängig von dem Nutzungsgrad der Route. Die Immissionsbelastung soll durch bauseits vorzusehende passive Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. Schalldämmung von Dächern und Rollladenkästen sowie den Einbau von Schallschutzfenstern, vermindert werden.

Baudenkmäler

Die gesamte Hofanlage Bödinger Hof mit allen Wirtschaftsgebäuden sowie das Gartenhaus sind in der Denkmalliste des Rheinischen Amtes für Denkmalpflege eingetragen. In Abstimmung mit dem Rheinischen Amt für Denkmalpflege wurde die Firsthöhe der geplanten Einfamilienhäuser auf 9,30 m festgelegt, um die Höhe des denkmalgeschützten Herrenhauses der Hofanlage nicht zu überschreiten.

Kampfmittel

Es existieren keine Aussagen zu Kampfmittelvorkommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Im Umfeld sind jedoch Hinweise auf das Vorhandensein von Bombenblindgängern/Kampfmitteln vorhanden. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann nicht gewährt werden. Bei Kampfmittelfunden während der Erd-/Bauarbeiten sind die Arbeiten sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen.

Sollten Erdarbeiten mit erheblicher mechanischer Belastung durchgeführt werden, wird eine Tiefensondierung empfohlen. Die Vorgehensweise ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Rheinland, Außenstelle Köln, abzustimmen.

3.8. Bewertung des Eingriffs in die Landschaftsfaktoren (abiotische Faktoren)

Von einer wesentlichen zusätzlichen Belastung der Landschaftsfaktoren Boden, Wasser, Klima, Luft, Biotopotential, Landschaftsbild, Erholung und Wohnen durch die geplanten Baumaßnahmen in dem bereits anthropogen stark überprägten Plangebiet ist nicht auszugehen. Daher wird auf eine zusätzliche Bilanzierung der Landschaftsfaktoren verzichtet.

4. Vermeidung, Minderung und Kompensation

4.1. Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet

Die Eingriffswirkungen treten anlage- und baubedingt auf. Folgende Maßnahmen zur Reduzierung der Eingriffswirkungen sind zu berücksichtigen:

Schutzgut Boden / Wasser:

1. Aushubmassen (verdrängter Boden incl. Schutzmantel) sind, soweit sie nicht zur Modellierung vor Ort eingesetzt werden können, auf eine kontrollierte Erddeponie zu verbringen. Nach Maßgabe der einschlägigen abfallrechtlichen Vorschriften ist abzufahrender Boden nachweispflichtig.
2. Schadstoffbehaftete Baumaterialien sind zur Verhinderung großflächiger Einträge auf befestigtem Untergrund (Lagerplatte oder mit Folie geschützte Bereiche) zentral zu lagern. Aborte sind ebenfalls auf befestigten Untergrund aufzustellen.

3. Der sorgsame Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) ist festzuschreiben.
4. Zwischengelagerter Bodenaushub ist so zu lagern, dass eine Abschwemmung vermieden wird.
5. Es ist darauf zu achten, dass bestehende Grundwassermessstellen nicht beeinträchtigt werden. Im Falle einer Beeinträchtigung ist der jeweilige Betreiber zu beteiligen.
6. Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist nur nach vorhergehender wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig.
7. Das notwendige Einbringen von nicht autochthonem Bodenmaterial (inkl. Sand) ist so gering wie möglich zu halten.
8. Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind eventuell entstandene Bodenverdichtungen fachgerecht zu beseitigen. Abdeckmaterialien und Baumaterialien sind nach Beendigung der Bauarbeiten wieder vollständig zu entfernen und etwaige Bodenschäden soweit wie möglich zu beheben.

Schutzgut Mensch und Klima/Luft:

9. Lärmgedämpfte Baumaschinen und Geräte sollten bevorzugt eingesetzt werden.
10. Untersagung des Verbrennens von überflüssigen Baumaterialien und Rückständen gegen Strafandrohung.

Schutzgut Flora / Landschaftsbild:

11. Die Flächeninanspruchnahme ist bei den Baumaßnahmen so gering wie möglich zu halten.
12. Beachtung der Auflagen der DIN 18915 hinsichtlich des Bodens als Pflanzenstandort.
13. Bestehende standorttypische Gehölze im Bereich der ‚Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen‘ sind zu erhalten und in die Pflanzung zu integrieren.
14. Die neun zu erhaltenden Bäume innerhalb des Plangebietes sind nach DIN 18 920 zu schützen (Es muss ein geeigneter Abstand vom Wurzelteller vorhandener angrenzender Bäume und Sträucher eingehalten sowie der Kronenbereich betroffener Pflanzen geschont werden.), ZTV-Baumpflege (Richtlinien zum Ausbau von Straßen), RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen). Sollte es dennoch zu einem Verlust dieser Gehölze kommen, sind diese zu ersetzen.
15. Grundsätzlich muss vor Beginn der Bauarbeiten an den tangierten Bäumen ein fachgerechtes Aufbinden im Kronenbereich (nur in Facharbeit) erfolgen, damit keine Schäden an den Pflanzen entstehen können. Sollten dennoch Schäden im Kronenbereich auftreten, sind diese fachgerecht zu versorgen, um ein Eindringen von Keimen und Schädlingen zu verhindern.
16. Ggf. ist an den Bäumen ein Stammschutz zu erstellen und während der gesamten Bauzeit vorzuhalten, d.h. Anbringen vor Beginn und Entfernen erst nach Abschluss der Bauarbeiten. Stammschutz: Bäume erst mit Vlies umwickeln, ein Dränrohr herumlegen und anschließend Schwartenholz 1,5 – 2,3 cm stark vollständig oder an den potenziell gefährdeten Stellen um die Bäume herum befestigen (Festbinden). Das Holz darf nicht auf dem Wurzelhals aufsitzen. Das zu verwendende Holz muss unbehandelt sein (-> spätere Entsorgung).
17. Wo erforderlich, sind abgestorbene Äste aus Kronenbereichen tangierter und angrenzender Bäume fachgerecht und aus Verkehrssicherungsgründen zu entfernen. Zudem werden so mögliche Gefahren für die Mitarbeiter der ausführenden Firmen abgewendet. Damit verbunden erfolgt, wo erforderlich, ein Rückschnitt, kontrolliert fachgerecht und nicht überstürzt bezogen auf die Situation.
18. In dem zukünftigen Baugebiet sollten insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. LED-Lampen) verwendet werden. Die Leuchten dürfen nur in den unteren Halbraum abstrahlen. Die Schutzverglasung darf sich nicht über 60°C erwärmen.

Die aufgeführten Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind als verbindliche Bestandteile in die Ausführungsplanung und die zu erstellenden Ausschreibungen aufzunehmen. Im Übrigen wird auf die **Vorschriften gemäß DIN 18920** verwiesen, die ebenfalls als verbindlich gelten und entsprechend in die Ausführungsplanung und Ausschreibungen aufzunehmen sind.

4.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Um Beeinträchtigungen auf (potenziell) im Plangebiet auftretende planungsrelevante Arten zu verhindern, sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchzuführen (HÖLLER 2013).

- **Bauzeitenbeschränkung und Nachsuche für Fledermäuse:** Um Verbotstatbestände für Zwerg- und Bartfledermäuse und Langohren zu vermeiden, muss der Umbau der Hofanlage außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse, also in der Zeit von Ende Oktober bis Ende Februar (einschl.) begonnen werden.
Aus Gründen der Vorsorgepflicht wird vor Beginn der Umbauarbeiten eine Nachsuche zu Fledermausvorkommen durch eine fachkundige Personen in den betroffenen Gebäuden (Stall, Scheunen, Wohnhäuser) erforderlich.
- **Bauzeitenbeschränkung für Vogelarten:** Um Verbotstatbestände zu vermeiden, sind Gehölzrodungen, Baumfällungen und Vernichtung von Brutplätzen an/in Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit durchzuführen, im vorliegenden Fall also von Oktober bis Februar (einschl.).

4.3. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für Einzelarten

CEF-Maßnahmen sind vorhabenbezogene Ausgleichsmaßnahmen, die vor dem Eingriff erfolgen müssen. Sie sollen zum Eingriffszeitpunkt bereits die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wiederherstellen bzw. insoweit sichern, dass es nachweisbar oder mit einer hohen, objektiv belegbaren Wahrscheinlichkeit nicht zu einer Verschlechterung gegenüber dem Voreingriffszustand kommt. Wichtig ist hierbei ein räumlich-funktionaler Zusammenhang mit dem Ursprungshabitat und die Gewährleistung der ökologischen Funktionalität auch über den Eingriffszeitraum hinaus (RUNGE et al. 2010). In der ASP des Büros für Faunistik (HÖLLER 2013) werden folgende CEF-Maßnahmen genannt:

- **Fledermäuse:** Die bereits aufgehängten Fledermauskästen wurden teilweise im Kronenbereich der Bäume ausgebracht. Daher ist der benötigte freie Anflug im vorliegenden Fall nicht gegeben. Die Kästen sind artgerecht umzuhängen, d.h. sie müssen vor Baubeginn wenigstens 3,5 m hoch an freien unbeasteten Baumstämmen unterhalb der Kronen oder an Hauswänden im Plangebiet ausgebracht werden.
- **Vogelarten:**
Rauchschwalbe: Für den Verlust der 2 besetzten Nester im ehemaligen Stall der Hofanlage ist Ersatz zu schaffen. Für die beiden Nestverluste sind insgesamt 4 Nisthilfen im Umfeld an geeigneten Standorten anzubringen. Solche geeigneten Standorte sind landwirtschaftlich genutzte Viehställe in größtmöglicher Nähe zum Bödinger Hof. Die Anbringung der Nisthilfen hat gemäß den Vorgaben des LANUV (2013) und bis März 2014 auf dem landwirtschaftlichen Hof von Herrn Zimmermann, Hanftalstr. 32 in 53773 Hennef zu erfolgen (nur ca. 450 m vom Bödinger Hof entfernt).
Schleiereule: Die vorhandene Schleiereule nutzt derzeit den Dachboden des ehem. Stalls als Brutplatz (Fortpflanzungsstätte). Dieser soll zwar grundsätzlich erhalten bleiben, das Dach muss aber zunächst abgerissen und dann neu aufgebaut werden. Um Beeinträchtigungen während der Brut zu vermeiden, dürfen die Umbaumaßnahmen nur außerhalb der Brutzeit (demnach also von Okt. – Feb.) durchgeführt werden. Sollten sich diese Umbaumaßnahmen bis in die Brutzeit (März – Sept.) hinziehen, so muss ab Februar ersatzweise ein artspezifischer Nistkasten im unmittelbaren Umfeld an geeigneter

Stelle aufgehängt werden. Als vorübergehender Standort hierfür (bis der Dachboden des ehem. Stalls wiederhergestellt ist) bietet sich die o.g. Scheune an, in der auch schon Gewölle gefunden wurden.

Sollten sich nun die Umbaumaßnahmen des ehem. Stalls bis in die Brutzeit (März – Sept.) hinziehen, dann würde das bedeuten, dass die Umbauarbeiten beider Gebäude (ehem. Stall und Scheune) zeitlich hintereinander erfolgen müssten:

ehem. Stall: bis in die Brutzeit 2014

Scheune: Okt. 2014 – Feb. 2015

Sollte das nicht möglich sein, muss der Nistkasten an einer anderen geeigneten Stelle angebracht werden (z.B. im leerstehenden Nebengebäude des Nachbarhofes). Details regelt eine Ökologische Baubegleitung. Aufgrund von diversen Erfahrungen hinsichtlich Schleiereulen-Nistkästen ist anzunehmen, dass ein solcher Nistkasten, sofern er in der Nähe des vorherigen Brutplatzes angebracht wird, schnell von Schleiereulen angenommen wird.

Der Dachboden des ehem. Stalls in seiner Funktion als Ruhestätte (Tageseinstand) muss nicht ersetzt werden, weil weitere geeignete Einstände im unmittelbaren Umfeld vorhanden sind (z.B. die o.g. Scheune und auch das leerstehende Nebengebäude des Nachbarhofes) (HÖLLER 2013).

4.4. Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen im Plangebiet

Folgende Maßnahmen sind für den Eingriffsbereich geplant und wie nachfolgend beschrieben umzusetzen:

1. Pflanzung von Gebüschern und Strauchhecken, standorttypische Gehölze (BB1)
2. Pflanzung von standorttypischen Einzelbäumen (BF31.2)
3. Erhalt der Einzelbäume (BF31.1, BF32, BF33 und BF43)
4. Anlage von Gärten (HJ5)

zu 1) Pflanzung von Gebüschern und Strauchhecken, standorttypische Gehölze (BB1)

- Für die Begrünung des Wohngebietes ist die Pflanzung von standorttypischen Gehölzen vorgesehen.
- Für den Aufbau der Gehölzstrukturen ist pro 1,5-2 m² Fläche eine der nachfolgenden Pflanzen zu setzen:

Pflanzenliste:

Standorttypische Gehölze (BB1):

<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Ribes uva-crispa</i>	Wilde Stachelbeere
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Salix aurita</i>	Ohrweide
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Pflanzenqualität:

vStr. 5 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
vStr. 5 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
Bu. 2xv., 80-100, m.B.)
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
vStr. 4 TR, 100-150, o.B.
Str. 2xv., 8-12 TR, o.B.
vStr. 4 TR, 100-150, o.B.
vStr. 4 TR, 100-150, o.B.
vStr. 4 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
vStr. 5 TR, 100-150, o.B.

Die genaue Artenverteilung obliegt dabei der Objektplanung. Es sind Pflanzen aus regionaler Anzucht zu verwenden. Bestehende standorttypische Gehölze im Bereich der ‚Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen‘ sind zu erhalten und in die Pflanzung zu integrieren.

Pflege der Bestände:

- Die Pflege hat den dauerhaften Bestand zu sichern und die Brutzeiten der Vögel zu berücksichtigen,
- Pflanzscheiben in den ersten drei Jahren von Bewuchs freihalten,
- Bestände in Abständen von 10-25 Jahren abschnittsweise auf den Stock setzen, um ein Durchwachsen zu verhindern,
- Schnittgut entfernen und/oder geschreddert in den Bestand einbringen.

zu 2) Pflanzung von standorttypischen Einzelbäumen (BF31.2)

- Innerhalb des B-Plangebietes werden zudem 5 neue standorttypische Einzelbäume gepflanzt. Durch eine entsprechende sach- und fachgerechte Pflege sind die Bäume dauerhaft in ihrem Bestand zu sichern.
- Bei der Pflanzung sind sie aus Gründen der Standsicherheit mit einer Dreibockanlage zu versehen. Die Baumbindung ist in regelmäßigen Abschnitten zu überprüfen.
- Die Bäume sind folgender Liste zu entnehmen:

Laubbäume I. Ordnung (Wuchshöhe über 20 m):

Pflanzenqualität: H. 3xv. STU 18-20 cm

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde

Laubbäume II. Ordnung (Wuchshöhe bis zu 20 m):

Pflanzenqualität: H. 3xv. STU 18-20 cm

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Gewöhnliche Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche, Vogelbeere

zu 3) Erhalt der Einzelbäume (BF31.1, BF32, BF33 und BF43)

- Die zum Erhalt festgesetzten Bäume im Plangebiet sind während der gesamten Bauzeit nach DIN 18920 zu schützen und zu erhalten.
- Eventuelle Beeinträchtigungen der Bäume sind fachgerecht zu versorgen. Durch die Baumaßnahme entstandene Verdichtungen im Wurzelbereich der Bäume sind zu beheben.

zu 4) Anlage von Gärten (HJ5)

- Die Gestaltung der Gärten bleibt den zukünftigen Grundstückseigentümern überlassen. Es können u.a. Gehölzflächen, Stauden- und Gemüsebeete sowie Rasenflächen angelegt werden.
- Die Hausgärten sollten mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen begrünt werden. Dies wirkt sich positiv auf das Orts- und Landschaftsbild aus. Ökologische Gründe sprechen für die Verwendung heimischer Arten.

4.5. Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die Pflanzarbeiten sind spätestens in der dem Abschluss der Bauarbeiten folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

5. Eingriff- Ausgleichsbilanzierung

5.1. Ökologischer Wert - Ist-Zustand

5.1.1. Wertpunktermittlung Biotoptypen Ist-Zustand

Für das Plangebiet gilt der Naturraum 5, Paläozoisches Bergland, submontan. (vgl.FROELICH+SPORBECK 1991).

Biotop	N	W	G	M	SAV	H	V	Biotopwert BW
HJ 5 Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	1	1	1	1	1	1	1	7
HM 1 Parks, Grünanlagen und Friedhöfe ohne alten Baumbestand	1	1	1	1	2	1	1	8
HM 2 Parks, Grünanlagen und Friedhöfe mit altem Baumbestand	1	4	2	3	3	1	2	16
HY 1 Straßen- Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0

N	Wertzahl des Natürlichkeitsgrades	V	Wertzahl der Vollkommenheit
W	Wertzahl der Wiederherstellbarkeit	SAV	Wertzahl der Struktur und Artenvielfalt
G	Wertzahl des Gefährdungsgrades	BW	Biotopwert gesamt
M	Wertzahl der Maturität	N	nicht ausgleichbarer Biotoptyp in diesem Landschaftsraum
H	Wertzahl der Häufigkeit	x	Biotop gemäß § 30 BNatSchG

Tab. 1: Biotopwertpunktermittlung, Ist-Zustand gemäß B-Plan Nr. 01.05

5.1.2. Biotopwertermittlung Ist-Zustand im Plangebiet

Biotopwert Ist-Zustand (Eingriff)

Biotoptyp	Biotoptypen-Code	Biotopwert [1]	Fläche m² [2]	Produkt BW [1] x [2]
Dorfgebiet				
Garten mit geringem Gehölzbestand	HJ5	7	2.156	15.092
Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	3.233	0
				15.092
Allgemeines Wohngebiet				
Garten mit geringem Gehölzbestand	HJ5	7	14	98
Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	9	0
				98
Grünfläche				
Parkanlage ohne alten Baumbestand	HM1	8	4.693	37.544
Parkanlage mit altem Baumbestand	HM2	16	2.067	33.072
				70.616
Verkehrsflächen				
Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	106	0
				0
Summe Biotopwert Ist-Zustand			12.278	85.806

Der Eingriffsbereich hat eine Flächengröße von 12.278 m². Der Biotopwert im Plangebiet, der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommen wird, beläuft sich auf **85.806 BW-Punkte**.

5.2. Ökologischer Wert - Soll-Zustand

5.2.1. Wertpunktermittlung Biotoptypen Soll-Zustand

Für das Plangebiet gilt der Naturraum 5, Paläozoisches Bergland, submontan. (vgl.FROELICH+SPORBECK 1991).

Biotop	N	W	G	M	SAV	H	V	Biotopwert BW
BB 1 Gebüsche, Einzelsträucher, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	3	2	2	3	3	1	2	16
BF 31.1 Einzelbäume standorttypisch, geringes Baumholz - Erhalt	2	2	2	3	2	1	2	14
BF 31.2 Einzelbäume standorttypisch, geringes Baumholz - Neupflanzung	2	2	2	3	2	1	1	13
BF 32 Einzelbäume, standorttypisch, mittleres Baumholz - Erhalt	2	3	2	3	2	1	2	15 N
BF 33 Einzelbäume, standorttypisch, starkes Baumholz- Erhalt	2	4	3	3	2	2	2	18 N
BF 43 Einzelbäume, standortfremd, starkes Baumholz - Erhalt	1	4	3	3	2	1	2	16 N
HJ 5 Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	1	1	1	1	1	1	1	7
HY 1 Straßen- Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0

N Wertzahl des Natürlichkeitsgrades V Wertzahl der Vollkommenheit
W Wertzahl der Wiederherstellbarkeit SAV Wertzahl der Struktur und Artenvielfalt
G Wertzahl des Gefährdungsgrades BW Biotopwert gesamt
M Wertzahl der Maturität N nicht ausgleichbarer Biotoptyp in diesem Landschaftsraum
H Wertzahl der Häufigkeit

Tab. 2: Biotopwertpunktermittlung, Soll-Zustand

5.2.2. Biotopwertermittlung Soll-Zustand

Biotopwert Soll-Zustand (Ausgleich)

Biototyp	Biototypen-Code	Biotopwert [1]	Fläche m² [2]	Produkt BW [1] x [2]
Allgemeines Wohnggebiet				
Standorttypisches Gebüsch	BB1	15	740	11.100
Einzelbäume, standorttypisch, geringes Baumholz - Erhalt	BF31.1*	14	60	840
Einzelbäume, standorttypisch, geringes Baumholz - Neupflanzung	BF31.2*	13	150	1.950
Einzelbäume, standorttypisch, mittleres Baumholz - Erhalt	BF32*	15	250	3.750
Einzelbäume, standortfremd starkes Baumholz - Erhalt	BF43*	16	180	2.880
Garten mit geringem Gehölzbestand	HJ5	7	6.331	44.317
Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	4.714	0
				64.837
Verkehrsflächen				
Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	493	0
				0
Summe Biotopwert Soll-Zustand			12.278	64.837

* Einzelbäume werden überständig gerechnet, Flächenansatz pro Baum: BF31.1 & BF31.2: 30 m², BF32: 50 m², BF43: 90 m²

Der Biotopwert im Plangebiet beläuft sich nach Neuanlage aller Biotope auf **64.837 BW**-Punkte.

5.3. Ermittlung der Ausgleichbarkeit (Gegenüberstellung Ist- und Soll-Zustand)

Summe Ist-Zustand	85.806 BW
Summe Soll-Zustand	64.837 BW
Kompensationsbedarf	20.969 BW

Aus der Gegenüberstellung wird ersichtlich, dass durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 01.5 ‚Bödinger Hof‘ ein Biotopwertverlust von **20.969 BW-Punkten** entsteht.

5.4. Ausgleich

Nach Angaben der Stadt Hennef (Sieg) erfolgt die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 01.5 im sogenannten beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB. Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Daher ist für die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 01.5 kein Ausgleich erforderlich.

Die zu fällenden Bäume im Plangebiet sind abhängig von Art und Stammumfang der Gehölze nach der Satzung zum Schutze des Baumbestandes in der Stadt Hennef (Sieg) zu schützen und auszugleichen.

6. Abschlussbetrachtung

Das Ingenieurbüro Rietmann wurde beauftragt, einen Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 01.5 ‚Bödinger Hof‘ in Hennef (Sieg) zu erarbeiten.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Ortslage Hennef (Sieg) - Geisbach. Der Bereich schließt östlich, westlich und südlich an die bebaute Ortslage des Ortsteils Geisbach an. Im Nordosten des Plangebiets verläuft die ‚Hanftalstraße‘, südwestlich grenzt die Straße ‚Am Bödinger Hof‘ an das Gebiet an.

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 01.5 ‚Bödinger Hof‘ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bebauung der Freiflächen der Hofanlage und die Umnutzung der unter Denkmalschutz stehenden Hofstelle zu Wohnzwecken geschaffen werden.

Das vorgelegte Gutachten ist in Auftrag gegeben worden, um die Eingriffe im Zusammenhang mit der gültigen Natur- und Landschaftsgesetzgebung zu untersuchen. Durch die Festsetzung der ‚Allgemeinen Wohngebiete‘ mit einer GRZ von 0,4 wird ein Teil der bestehenden Freiflächen dauerhaft überprägt. Zur Minimierung und Vermeidung werden verschiedene Maßnahmen im Eingriffsbereich aufgezeigt. Für die Änderung des Bebauungsplanes wird kein Ausgleich erforderlich, da die Änderung im sogenannten beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB erfolgt.

Durch Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen für Fledermausarten sowie Rauchschnalbe und Schleiereule wird ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG verhindert.

7. Verfasser und Urheberrecht

Dieser Landschaftspflegerische Kurzbeitrag ist durch das
Ing.-Büro für Garten und Landschaftsplanung
Ingrid Rietmann
Siegburger Str. 243a
53639 Königswinter - Uthweiler
als Verfasser erarbeitet worden.

Bei Zitaten von Textteilen oder Inhalten ist die jeweilige Quelle vollständig anzugeben:
Rietmann, I.
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum BP Nr. 01.5, 2. Änderung
„Bödinger Hof“ in Hennef (Sieg)
Verfasser: Dipl.-Ing. I. Rietmann, 53639 Königswinter

Bearbeitet: Dipl. Landschaftsökologin K. Brandt
Dipl.-Ing. Landespflege (FH) I. Rietmann

Aufgestellt: Königswinter-Uthweiler, im Dezember 2013

Ing.-Büro
Garten-und Landschaftsplanung
Ingrid Rietmann
Siegburger Straße 243 A
53639 Königswinter-Uthweiler
Telefon 02244/ 91 26 26
Telefax 02244/ 91 26 27



8. Kosten

Gestaltungsmaßnahmen im Plangebiet

Fläche	Maßnahme	EP	GP
5 St.	Einzelbäume pflanzen (BF 31) H. 3xv. STU 18-20 cm liefern und fachgerecht pflanzen incl. Dreibockanlage, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 3 Jahre	650,00 €	3.250,00 €
740 m²	Gebüschpflanzung (BB 1) Gehölze fachgerecht pflanzen, incl. Pflanzen- lieferung, Pflanzarbeiten, Bodenvorbereitung, Fertigstellungs- und Entwicklungspflegearbeiten, Pflegezeitraum 3 Jahre	11,00 €	8.140,00 €
<i>Summe Kosten Netto</i>			11.390,00 €
<i>19% MwSt.</i>			2.164,10 €
Summe Kosten Brutto			13.554,10 €

Die weiteren im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen (Anlage der Gärten, Sicherung von vorhandenen Gehölzen) werden im Rahmen der Baumaßnahmen hergestellt und daher an dieser Stelle kostenmäßig nicht erfasst.

9. Literaturverzeichnis

Fachgutachten

HÖLLER, M. (BÜRO FÜR FAUNISTIK) (2013): Bauvorhaben „Bödinger Hof, Hanftalstraße 82 in Hennef (Sieg) Bauabschnitt 2, Umbau der Hofanlage“ - Artenschutzfachliche Prüfung (ASP – Stufe II) in Bezug auf planungsrelevante Arten insbesondere Fledermäuse und Vögel, Leverkusen, 17 S., Stand: November 2013

Schriften

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Karten und Legende, Bonn-Bad Godesberg.

FROELICH + SPORBECK (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, nach D. Ludwig, Bochum, 48 S.

GLÄSSER, E. (1978): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen, Bundesamt für Landeskunde und Raumforschung, Bonn-Bad Godesberg, 52 S.

LANUV (2013): FIS: Fachinformationssystem „Streng geschützte Arten“, www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de, letzter Zugriff 29.08.2013.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT (MURL) NRW (1989): Klimaatlas für Nordrhein-Westfalen, Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW, Düsseldorf

POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, 2. Aufl., Verlag Ulmer, Stuttgart, 622 S.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H.W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P.; Köstmeyer, H., Smitviertgut, J. Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

WILLMANN, O. (1998), Ökologische Pflanzensoziologie, 6. Auflage, Verlag Quelle und Meyer, Wiesbaden, 405 S.

Karten

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands, Blatt 3 Mitte-West, Maßstab 1: 500.000, Bonn-Bad Godesberg

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1983): Bodenkarte von NRW, Blatt L 5308 Bonn, Maßstab 1 : 50.000, Krefeld

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1987): Geologische Karte von NRW, Blatt 5009 Overath, Maßstab 1 : 25.000, Krefeld

GEOLOGISCHEN DIENST NRW (2004): Karte der schutzwürdigen Böden - Informationssystem Bodenkarte Nordrhein-Westfalen, Auskunftssystem BK50, CD-Rom.