

# Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

## zur 33. Änderung des Flächennutzungsplans und zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 31 der Stadt Lohmar in Lohmar-Hoven „Fuchsweg 11 / östlich Fuchsweg“

### **Auftraggeber:**

Wilfried Breunsbach  
Fuchsweg 11  
53797 Lohmar

erstellt durch:



Dipl.-Ing. agr. Helmut Dahmen, Dipl.-Ing. agr. Dr. Dorothea Heyder  
Dipl.-Biol. Maria Luise Regh, Dipl.-Geogr. Christian Rosenzweig  
Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung  
Bahnhofstraße 31 53123 Bonn Fon 0228-978 977 - 0  
info@umweltplanung-bonn.de, www.umweltplanung-bonn.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. agr. Dr. Dorothea Heyder  
M.Sc. Landschaftsökologie Elaine Verhaert

Bonn, den 23.01.2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Anlass der Planung und Beschreibung .....	3
1.2 Aufgabenstellung .....	4
<b>2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes</b> .....	<b>4</b>
2.1 Geographische Lage des Planungsraums .....	4
2.2 Naturräumliche Gliederung .....	5
2.3 Landschaftsentwicklung und aktuelle Nutzungsstruktur .....	5
2.4 Potentielle natürliche Vegetation .....	6
2.5 Reale Vegetation, Biotoptypen .....	6
2.6 Klima/Luft .....	7
2.7 Wasser .....	7
2.8 Boden .....	8
2.9 Landschaftsbild .....	8
<b>3 Planerische Vorgaben</b> .....	<b>9</b>
3.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung .....	9
3.2 Ziele und Festsetzungen der Landschaftsplanung .....	9
3.3 Schutzgebiete .....	9
<b>4 Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft und durchzuführende Maßnahmen</b>	<b>10</b>
4.1 bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen .....	11
4.2 Lebensraum (Biotoptypen) .....	12
4.3 Abiotik: Boden .....	13
4.4 Abiotik Wasser .....	13
4.5 Abiotik Klima/Luft .....	14
4.5 Abiotik Landschaftsbild .....	14
4.6 Biotik Artenschutz .....	14
<b>5 Eingriffsbilanzierung, Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Kompensation</b> .....	<b>16</b>
5.1 Kompensationsmaßnahme KM : Glatthaferwiese mit einzelnen Obstbaum-Hochstämmen .....	17
5.2 Übersicht der Schutz- Vermeidungs-, Minimierungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen .....	19
<b>6 Quellenverzeichnis</b> .....	<b>20</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>22</b>

### Anhang

- Tabelle A1: Bewertung Biotoptypen VOR dem Eingriff
- Tabelle A2: Bewertung Biotoptypen NACH dem Eingriff
- Karte 1: Biotoptypen Bestand
- Karte 2: Biotoptypen Planung
- Anhang 5: Saatmischung für eine artenreiche Glatthaferwiese
- Anhang 6: Geeignete altbewährte Obstsorten für den Hochstammobstbau auf Obstweiden und -wiesen

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass der Planung und Beschreibung

Auf einer ca. 1,1 ha großen Fläche östlich des Fuchsweges am Rand der Ortslage Hoven ist ein kleines Wohngebiet aus zehn zweigeschossigen Wohnhäusern geplant. Die Fläche ist derzeit mit den leer stehenden Gebäuden und Freiflächen einer landwirtschaftlichen Hofstelle sowie mit dem Wohnhaus des Antragstellers bebaut.

Der Antragsteller betrieb hier bis vor kurzem eine Landwirtschaft. Die landwirtschaftliche Nutzung wurde hier aufgegeben. Die in nördlicher Richtung außerhalb des Plangebietes vorhandene Stallanlage wird aber verpachtet und weiter für die Rinderhaltung genutzt. Ein möglicher Immissionskonflikt mit der geplanten Wohnbebauung aufgrund der Geruchsemission der Tierhaltung wurde im Vorfeld gutachterlich geprüft. Es besteht kein Konflikt, weil die Grenzwerte der Geruchsimmisionsrichtlinie für Wohngebiete im Plangebiet eingehalten werden.

Die Änderung des Bebauungsplans Nr. 31 der Stadt Lohmar sowie die 33. Änderung des Flächennutzungsplans hat die Umwandlung der aufgegebenen Hofstelle in ein kleines Wohngebiet zum Ziel. Es wird eine für die Ortsrandlage angemessene, lockere Bebauung aus zehn maximal zweigeschossigen frei stehenden Einfamilienhäusern vorgeschlagen. Der Realisierung der Planung müssen mehrere mittlerweile leerstehende Gebäude des aufgegebenen landwirtschaftlichen Betriebes weichen: drei Gebäude (1. Kuhstall mit Scheunenteil und Remise, 2. eine weitere Remise, 3. ein weiterer Stall), ein Pferdeunterstand mit Paddock, ein Silo und eine Güllegrube müssen rückgebaut werden.

Im Zuge dieser Planung wird ein kleiner Teil des bestehenden Landschaftsschutzgebietes überplant, denn der östliche und südliche Planbereich liegen im Landschaftsschutzgebiet (Kap. 3.3). Die Planfläche, aktuell im Flächennutzungsplan (FNP) als „Dorfgebiet“ ausgewiesen, wird im Zuge der Planänderung zur „Wohnbaufläche“.



Abb. 1: Städtebauliches Konzept zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 31 der Stadt Lohmar in Lohmar–Hoven (H+B Stadtplanung 2017). Mittlerweile ist das Plangebiet nach Süden und Osten erweitert worden, um die Kompensationsfläche zu vergrößern (Stand Januar 2018, vgl. Karte 1 und 2 im Anhang).

Ein Teil des östlich und südlich gelegenen Grünlands sowie der Pferdeunterstand mit Paddock sind als Kompensationsfläche (Fläche für die Landwirtschaft) vorgesehen (vgl. Karte 2 im Anhang).

## 1.2 Aufgabenstellung

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) hat gemäß den gesetzlichen Anforderungen zum Ziel, unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren, auszugleichen bzw. durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen Ersatz zu schaffen. Hier sind die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgelegten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) zu beachten.

- § 13 BNatSchG bestimmt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vorrangig zu vermeiden sind, nicht vermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleich- oder Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) zu kompensieren sind und erst soweit dies nicht möglich ist, durch Zahlung von Ersatzgeld auszugleichen sind.
- § 14 BNatSchG und § 30 LNatSchG NRW definieren den Begriff Eingriff in Natur und Landschaft.
- § 17 Abs. 4 BNatSchG definiert die Inhalte des LBP wie folgt: „Vom Verursacher eines Eingriffs sind zur Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen zur Durchführung des § 15 BNatSchG in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über:
  1. Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
  2. die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.
- §§ 44–45 BNatSchG regelt die artenschutzrechtlichen Belange, die im Rahmen eines weiteren Gutachtens ebenfalls betrachtet werden.
- § 39 Abs. 5 BNatSchG schreibt den Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten vor. Insbesondere ist § 39 Abs. 5 S. 2 zu beachten, der ein Verbot erlässt, Hecken, lebende Zäune, Gebüsch und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zu roden, abzuschneiden oder zu zerstören.

Dieser LBP stellt die zu erwartenden Eingriffe in ihrer Dimension dar und erarbeitet ein Kompensationskonzept sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen bzw. zum Schutz vor Beeinträchtigungen. Die relevanten Ergebnisse aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I) werden ebenfalls (Kap. 4.6) dargestellt. Dem Kap. 5.2 sind die durchzuführenden Maßnahmen (Übersicht) zu entnehmen.

## 2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

### 2.1 Geographische Lage des Planungsraums

Die Planfläche liegt im Ortsteil Lohmar–Hoven, im Rhein–Sieg–Kreis in Nordrhein–Westfalen. Hoven ist nordöstlich der Stadt Lohmar zwischen Rösrath und Overath lokalisiert. Nordöstlich des „Fuchsweg 11, Hoven“ liegt das Plangebiet (Abb. 2). Es schließt an ein Wohngebiet

(Fuchsweg und Iltisweg) an und liegt in leicht südöstlicher Hanglage auf einer Höhe von ca. 195 m NN. Die Umgebung ist von Wald, Grün- und Ackerland geprägt. Nördlich von Hoven fließt der Dahlhauser Bach, der in die Agger mündet. Westlich von Hoven entspringt der Jexmühlenbach. Südwestlich der Planfläche entspringt der Hovener Bach.



Abb. 2: Lage des Plangebiets in Lohmar-Hoven (roter Kreis) (Bezirksregierung Köln 2017).

## 2.2 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet gehört zum Naturraum Bergische Hochflächen (NR-338) in der Großlandschaft Bergisches Land. Westlich grenzt an diese Einheit der Naturraum Bergische Heiderasse in der Großlandschaft Niederrheinische Bucht (NR-550-E1) an. Südöstlich befindet sich der Naturraum Mittelsiegbergland in der Großlandschaft Bergisches Land (NR-330). Östlich grenzt die Einheit Oberagger- und Wiehlbergland (Großlandschaft: Bergisches Land) (NR-339) an. Im Norden liegt das Bergisch-Sauerländische Unterland (337-E1), im Nordosten grenzt das Märkische Oberland (336-E1) an (LANUV 2013).

Der Naturraum Bergische Hochfläche gehört zum westlichen Teil des Süderberglandes, zur submontanen Stufe des Paläozoischen Berglandes. Charakteristisch sind die trotz häufigen Gesteinswechsels und der Zerschneidung durch Flüsse und Bäche noch weitgehend erhaltenen Terrassen- und Altflächenreste. Die heutigen Hochflächen und Berghänge sind von mehr oder minder mächtigen Verwitterungsrückständen bzw. Fließerden überdeckt (Hang- und Hochflächenlehme). In ihnen können bereits erodierte Lößvorkommen eingearbeitet sein (LANUV 2013).

## 2.3 Landschaftsentwicklung und aktuelle Nutzungsstruktur

Die Bergischen Hochflächen sind bis auf kleinere Restbestände weitgehend entwaldet. Die steilen Talhänge weisen teilweise noch geschlossene Wälder auf. Die Hochflächen und Terrassenflächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt (im Westen mehr Ackerbau, nach Osten zunehmend Grünland) (LANUV 2013).

## 2.4 Potentielle natürliche Vegetation

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation wird die Pflanzendecke verstanden, die sich auf einem Standort einstellen würde, wenn der Einfluss des Menschen schlagartig unterbleiben würde. Betrachtet wird hier nur die Schlussgesellschaft der ohne Zutun des Menschen einsetzenden Vegetationsentwicklung (natürliche Sukzession), die in hiesigen Breiten fast ausschließlich zu Waldgesellschaften führen würde. Die potenzielle natürliche Vegetation spiegelt die aktuellen biotischen und abiotischen Standortbedingungen und somit das biotische Potenzial eines Standortes wider.

Die natürliche potentielle Vegetation im Untersuchungsgebiet sind der typische und der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald im Wechsel (TRAUTNER 1973), ein artenarmer und artenreicher Hainsimsen-Buchenwald (auf Braunerden). Kleinflächiger (über z. T. pseudovergleyten Böden) kommt in höheren Lagen auch der Rasenschmielen-Hainsimsen-Buchenwald (stellenweise feuchter Eichen-Buchenwald) vor. Die Berglandtäler werden vom Stieleichen-Hainbuchen-Auenwald (einschließlich bach- und flussbegleitender Erlenwälder) eingenommen (LANUV 2017).

## 2.5 Reale Vegetation, Biotoptypen

Bei einer Geländebegehung am 25.08.2017 wurde die Fläche gemäß der „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen und Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfangs von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion“ nach LUDWIG (FROELICH & SPORBECK 1991) durch Frau Dr. Heyder und Frau Verhaert bewertet.

Die Fläche des zukünftigen Wohngebietes nimmt derzeit ein landwirtschaftlicher Betrieb inklusive eines Wohnhauses ein. Auf dem Gelände sind landwirtschaftliche Gebäude (HN1) – ein Kuhstall, eine Remise, ein Pferdestall, ein weiterer Stall – sowie weitere versiegelte Flächen (HY1) eines Gartenhauses, einer Güllegrube und eines Fahrsilos lokalisiert. Zudem sind dort Gehölze (standortfremde und standorttypische) (BD62, BD51), Ruderalfluren (HP4, HP6), Grasfluren (HH7) und ein Einzelbaum (Sandbirke, BF32) zu finden (vgl. Tab. 1 und Karte 1). An den Pferdestall grenzt ein teilversiegelter Auslauf für Pferde (HY2) an. Zu dem Betriebsleiterwohnhaus (HN1) gehören noch ein Garten mit relativ wenigen Gehölzen (HJ5), in dem eine Jurte (HY1) steht, und ein Garten mit größerem Gehölzbestand (HJ6). Alle Gehölze auf dem Plangebiet weisen einen Brusthöhendurchmesser von unter 40 cm auf. Im Westen des Plangebiets befindet sich ein mobiler Hühnerstall (HY1) und südlich grenzt eine Fettweide (EB31) an.

In der Karte 1 im Anhang sind die Biotoptypen im Plangebiet dargestellt.

Tabelle 1: Biotoptypen im Bestand nach LUDWIG (FROELICH & SPORBECK 1991) mit Arten- und Häufigkeitsangaben (s: selten, f: frequent, fl: lokal frequent, d: dominant, dl, dominant lokal).

Biotoptypen	Code nach Ludwig (1991)	Pflanzenarten mit Häufigkeitsangaben in ( )
Baumhecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen Kletten-, Rainfarn-Beifußgestrüppe und Stinknesselfluren	BD62  HP4	<i>Picea abies</i> (f), <i>Abies spec.</i> (f)  <i>Artemisia vulgaris</i> (d)
Neophytenreiche Ruderalflur	HP6	<i>Urtica dioica</i> (f), <i>Impatiens glandulifera</i> (d), <i>Rubus spec.</i> (fl), <i>Fallopia japonica</i> (fl)
Baumhecke mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	BD51	<i>Sambucus nigra</i> (fl), <i>Rosa canina</i> (s), <i>Betula pendula</i> (s), <i>Salix caprea</i> (fl), <i>Crataegus spec.</i> (fl), <i>Prunus avium</i> (fl), <i>Acer platanoides</i> (fl), <i>Corylus avellana</i> (f), <i>Pyrus spec.</i> (s)
Grasflur an Böschungen und Wegrändern	HH7	<i>Arrhenatherum elatius</i> (dl), <i>Daucus carota</i> (s), <i>Plantago lanceolata</i> (dl), <i>Hypericum spec.</i> (fl), <i>Leucanthemum vulgare</i> (s), <i>Erigeron annuus</i> (s), <i>Crepis capillaris</i> (s), <i>Festuca rubra</i> (fl), <i>Geranium molle</i> (fl), <i>Cirsium arvense</i> (fl), <i>Lactuca serriola</i> (s)
Einzelbaum	BF32	<i>Betula pendula</i>
Fettweide	EB31	<i>Cirsium arvense</i> (fl), <i>Ranunculus repens</i> (d), <i>Glechoma hederacea</i> (fl), <i>Dactylus glomerata</i> (f), <i>Lolium perenne</i> (f), <i>Trifolium repens</i> (f), <i>Rumex obtusifolius</i> (fl), <i>Taraxacum spec.</i> (f), <i>Poa pratensis</i> (f), <i>Urtica dioica</i> (dl)

## 2.6 Klima/Luft

Im Plangebiet herrscht niederschlagsreiches, mildes, submontanes Mittelgebirgsklima (LANUV 2013). Die mittlere Temperatur (1981–2010) beträgt 9–10 °C. Die Frosttage liegen bei 60–74 Tage im Jahr. Der mittlere Jahresniederschlag (1980–2011) liegt bei 1.000–1.100 mm und die Länge der Vegetationsperiode (1981–2010) beträgt 211–215 Tagen (LANUV 2017).

## 2.7 Wasser

### Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Der Hovener Bach entspringt ca. 60 m westlich der Eingriffsfläche und fließt südlich des Planungsgebiets und des angrenzenden Grünlands in einem Siefen nach Osten.

### Grundwasser

Das Eingriffsgebiet gehört zum Grundwasserkörper Rechtsrheinisches Schiefergebirge – Agger. Der vorliegende Kluft-Grundwasserleiter hat eine Gesamtfläche von 227,16 km<sup>2</sup> und besteht aus silikatischem Ton- und Schluffstein, z. T. Sandstein. Er ist von sehr geringer bis geringer Durchlässigkeit und wenig ergiebig.

Zum Grundwasserflurabstand liegen keine genauen Daten vor, der Boden ist als grundwasserfrei ausgewiesen. Insbesondere ist in angeschütteten Bereichen mit einem größeren Grundwasserflurabstand zu rechnen. Aufgrund der Bodenverhältnisse (Kap. 2.8) sind die Böden für eine Versickerung nur bedingt bzw. nicht geeignet (MKULNV NRW 2017).

### **Trinkwasserschutzgebiet**

Im Eingriffsgebiet und dessen Umgebung ist kein Trinkwasserschutzgebiet festgesetzt.

## **2.8 Boden**

Die häufigste Bodenart im Naturraum ist die Braunerde (meist pseudovergleyt) aus Hang- und Hochflächenlehmen (LANUV 2013). Im Plangebiet liegt Typische Parabraunerde bis in ca. 40 cm Tiefe vor. Darunter befindet sich bis in ca. 1 m Tiefe teilweise schluffiger Lehm aus Löß über Festgestein aus Sand-, Ton- und Schluffstein (Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen 2007). Löss und Lösslehm sind für eine funktionsfähige Niederschlagsversickerung nur bedingt bzw. nicht geeignet (Mitteilung MIARA 2017).

Durch die bauliche Vornutzung sind die natürlichen Böden im Änderungsbereich teilweise durch Auffüllungen ersetzt (H+B Stadtplanung 2017).

Die Schutzwürdigkeit des Bodens wurde im Plangebiet nicht bewertet. Die Erodierbarkeit des Oberbodens ist hoch (Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen 2003).

## **2.9 Landschaftsbild**

*Die Informationen in diesem Unterkapitel sind dem Informationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2013) entnommen, teilweise auch aus diesem System zitiert.*

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum Bergische Hochflächen (LR-VIa-009) und im Naturpark Bergisches Land (NTP-002). Dieser Landschaftsraum stellt einen zentralen Landschaftstypen des Bergischen Landes dar. Der durch das dichte Gewässernetz (wie z. B. Hovener Bach, Jexmühlenbach und Dahlhauser Bach) in zahlreiche einzelnen Hochflächen zerschnittene Landschaftsraum steigt von den rheintal-nahen Bergischen Heideterrassen im Westen mit Höhen von unter 200 m ü. NN bis auf knapp unter 400 m ü. NN im Osten an. Die zahlreichen Bachtäler sind tragende Elemente des lokalen Biotopverbundes innerhalb des Landschaftsraumes. Die bewaldeten Hangzonen und grünlandwirtschaftlich genutzten Hochflächen im steten und ausgewogenen Wechsel, durchsetzt von kleinen Streusiedlungen, sind typisch für das Bild der Bergischen Hochflächen. Die Bergischen Hochflächen gelten als zentrale Landschaft des Bergischen Landes und haben die Erholungsbedürfnisse der Menschen in den angrenzenden rheinischen und bergischen Ballungsräumen zu erfüllen. Zentrales Element der ökonomisch und ökologisch nachhaltigen Landnutzungsstrategie ist die relativ extensive Nutzung der Grünlandtäler unter Erhalt von Feuchtgrünland unterschiedlicher Nährstoffstufen. Nach Zurücknahme von Bewirtschaftungsgrenzen erhalten die Fließgewässer Raum für eine natürliche Entwicklung. Die Hangwälder werden naturnah bewirtschaftet, Säume und Kleingehölze bereichern die offene Feldflur. Die Ortsränder werden harmonisch eingegrünt, vorzugsweise mit regionaltypischen Obstbaumsorten (LANUV 2013).

Das Plangebiet selbst, aktuell bestehend aus einer überwiegend aufgegebenen Hofstelle mit Wohnhaus und vor allem geprägt von wirtschaftlichen Aktivitäten, verfügt weder über ein schutzwürdiges Landschaftsbild noch über einen besonderen Erholungswert.

### 3 Planerische Vorgaben

#### 3.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Das Plangebiet ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, als Waldbereich dargestellt mit Freiraumfunktion Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (Bezirksregierung Köln 2003).

#### 3.2 Ziele und Festsetzungen der Landschaftsplanung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 10 „Naafbachtal“, 2. Änderung, des Rhein-Sieg-Kreises. Das Entwicklungsziel sieht eine „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ vor (Rhein-Sieg-Kreis 2007). Dazu gehören u. a.: Erhalten der derzeitigen Landschaftsstruktur; Erhalten der Laubwälder; Erhalten der Wälder auf den landschaftsprägenden mittelsteilen und steilen Hängen; Fördern standortgerechter Baum- und Straucharten; Erhalten der hervorragenden Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen sowie sonstiger prägender und gliedernder Landschaftsbestandteile; Erhalten der verzahnten Struktur der Wald- / Feld- / Grünlandgrenze sowie Erhalten und ggf. Wiederherstellen des Grünlandes als charakteristische Nutzungsform des vorderen Bergischen Landes (Rhein-Sieg-Kreis 2007).

#### 3.3 Schutzgebiete

*Alle folgenden Informationen in diesem Kapitel sind dem Informationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2013) entnommen, teilweise auch aus diesem System zitiert.*

##### Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete), Vogelschutzgebiete

Im Plangebiet oder in der näheren Umgebung sind keine FFH- oder Vogelschutzgebiete lokalisiert.

##### Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das Plangebiet liegt teilweise im LSG-5009-002 „Bergische Hochfläche“.

##### Naturschutzgebiete (NSG)

Im Plangebiet oder in der näheren Umgebung sind keine Naturschutzgebiete ausgewiesen.

##### Schutzwürdige Biotop (Biotopkataster) und gesetzlich geschützte Biotop (GB, § 30 BNatSchG/ § 15 LNatSchG-Biotop)

**BK-5009-001 „Hover Bach nördlich von Stöcken“** (ca. 40 m südlich von der Eingriffsfläche) stellt einen tief eingeschnittenen Siefen innerhalb des Waldes dar. Die angrenzenden Waldbestände sind unterschiedlich ausgeprägt. Im Oberlauf stocken auf der einen Seite alte Eichen-Buchen- sowie Hainbuchen-Eichenbestände. Weiter unterhalb befinden sich ein kleine-

rer Hainbuchenbestand sowie an einem Steilhang ein Eichen-Kiefernwald. Auf der anderen Seite des Baches gibt es eine kleinere Fichtenparzelle sowie ein Hainbuchen-Kirschenbestand. Die Fläche schließt das **GB-5009-058 „Hover Bach“** ein.

Bei **BK-5009-105 „Dahlhauser Bach nordöstlich Hoven“** (ca. 150 m nordöstlich der Eingriffsfläche) handelt es sich um einen beeinträchtigten Siefen mit angrenzenden Fichtenbeständen. Der von Oberdahlhaus kommende Nebenbach ist in seinem unteren Bereich naturnah ausgeprägt mit leicht mäandrierendem Verlauf. Hier stockt am Hang ein Buchen-Altholz. Im oberen Teil des Siefen grenzen Fichtenbestände an den Bach. Weiter bachabwärts ist rechts des Baches ein vergitterter, wasserführender Stollen lokalisiert. Unterhalb eines querenden Weges liegt ein kleiner bachbegleitender Eschenwald mit typischer Vegetation. Weiter unterhalb befinden sich wertvolle brachgefallene seggenreiche Feuchtwiesen. Die Waldbestände am Hang im Südwesten bestehen aus Buchen-Althölzern sowie aus Birken-Eichenbeständen im Bereich alter Abgrabungen. Diese Fläche schließt das **GB-5009-056 „Brunnensiefen“** und das **GB-5009-055 „Dahlhauser Bach“** mit ein.

**BK-5009-068 „Waldgebiet südwestlich Hoven“** (ca. 300 m südwestlich von der Eingriffsfläche) stellt ein Waldgebiet dar, das aus mehreren kleinen Kerbtälern und Quellnischen an angrenzenden, meist steilen Hängen besteht. Das Gebiet wird vorwiegend von Laubholz eingenommen, Fichtenforste machen etwa ein Drittel der Fläche aus. In den Laubholzbereichen herrschen insbesondere Buchen und Eichen vor, an den Unterhängen und Waldrändern stocken Hainbuchenbestände. Der Bach im Norden verläuft durch Buchenbestände, hat eine steinige Sohle und Kiesbänke. Der ursprüngliche Quellbereich im angrenzenden Grünland wurde aufgehöhht. Die Bäche im Süden des Gebietes sind ausgetrocknet. Diese Biotopfläche schließt das **GB-5009-051 „Jexmühlenbach“** mit ein.

#### Biotopverbundflächen

Die oben genannten Biotopkatasterflächen leisten mit ihren Wäldern und Fließgewässern einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund (VB-K-5109-010 **„Nebensiefen der Aggeraue“**). Die Talbereiche der Nebensiefen werden teilweise grünlandwirtschaftlich als Fettweide genutzt, örtlich treten kleine Feuchtwiesen am Bach, feuchte Hangwiesen oder Grünlandbrachen auf. Naturnahe Bachabschnitte werden von Erlen-, Eschen- und Weiden-Ufergehölzen begleitet, stellenweise sind bachbegleitende Erlen- und Eschenwälder ausgebildet. Einige naturnahe, z. T. verlandende, Teiche und Tümpel sowie ein Quelltümpel liegen in den Tälern. Die häufig noch naturnahen Siefen stellen einen wertvollen Rückzugslebensraum für fließgewässertypische Tier- und Pflanzenarten und Arten heimischer Laubwälder in einer ansonsten durch Siedlungstätigkeit und intensive landwirtschaftliche Flächennutzung geprägten, verarmten Landschaft dar. Die Siefen vernetzen die Hochflächen der Scheiderhöhe und der Wahnhochfläche mit dem Aggertal.

## **4 Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft und durchzuführende Maßnahmen**

Durch die Umwandlung eines landwirtschaftlichen Betriebes in Siedlungsfläche sind Auswirkungen auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter zu erwarten. Der momentane Zustand dieser Schutzgüter ist dem Kap. 2 und der Karte 1 im Anhang zu entnehmen.

Zunächst werden mithilfe einer Übersicht die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen und Konflikte auf betroffene Schutzgüter dargestellt. Zudem wird auf die Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verwiesen. Anschließend werden für jedes Schutzgut die Auswirkungen auf den bestehenden Lebensraum, die Abiotik (Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild) sowie die Biotik (Artenschutz: Pflanzen und Tiere) detailliert bewertet und ggf. Maßnahmen beschrieben.

#### 4.1 bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen

Die folgende Übersicht (Tab. 2) fasst die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf die Schutzgüter zusammen, schätzt die Erheblichkeit ein und verweist auf durchzuführende Maßnahmen.

**Tabelle 2:** Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren, durchzuführende Maßnahmen, betroffene Schutzgüter und Einschätzung der Erheblichkeit (SM: Schutzmaßnahmen, VM: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, CEF: vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, AM: Ausgleichsmaßnahmen).

Wirkfaktoren: Baubedingte Wirkungen (temporär)	Maßnahmen	Betroffene Schutzgüter, Einschätzung der Erheblichkeit
Flächeninanspruchnahme als Lagerflächen, Arbeitsstreifen	SM 1: Tabuflächen	Lebensraumfunktion Aufgrund der Schutzmaßnahme sind keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Veränderung des Bodengefüges (Bodenverdichtung, – Bodenauf- und abtrag)	SM 2: Einhaltung von Vorschriften und DIN-Normen	Boden Aufgrund der Schutzmaßnahme sind keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Schadstoffeintrag in Boden und ggf. Gewässer (Arbeitsstoffe, Betriebsmittel der Baumaschinen, etc.)	SM 3 und SM 4: ordnungsgemäße Lagerung, sachgerechter Umgang	Boden, Wasser Aufgrund der Schutzmaßnahmen sind keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Emission von Stäuben und Gasen durch Baumaschinen und Erdbewegungen	–	Luft Angesichts der Vornutzung und wegen der temporären Wirkung sind nur geringe zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Emission von Licht, Lärm, Erschütterung durch Baumaschinen, Material- und Bodentransporte etc., Störung durch Bewegungen (Mensch, Baufahrzeuge)	VM 1.1 und VM 1.2: Bauzeitenregelung	Lebensraumfunktion, Artenschutz Aufgrund der Vermeidungsmaßnahme, nur in den Wintermonaten die Abriss- und Rodungsarbeiten durchzuführen, werden die Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatschG nicht erfüllt und entsprechend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust, Kollisionsgefahr mit Baufahrzeugen	VM 1.1 und VM 1.2: Bauzeitenregelung	Artenschutz Aufgrund der Vermeidungsmaßnahme, nur in den Wintermonaten die Abriss- und Rodungsarbeiten durchzuführen, werden die Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatschG nicht

		erfüllt und entsprechend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
<b>Wirkfaktoren: Anlagenbedingte Wirkungen (dauerhaft)</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Betroffene Güter, Einschätzung der Erheblichkeit</b>
Flächenverlust (Lebensraumverlust)	CEF 1 und CEF 2: Eulenkasten, künstliche Rauchschnalben-nester KM 1 und KM 2: Glatthaferwiese	Boden, Wasser, Lebensraumfunktion, Artenschutz, Landschaftsbild CEF-Maßnahmen notwendig, damit die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt werden. Die Kompensationsmaßnahme gleicht den Lebensraumverlust aus.
Entfernen der Vegetation (Gehölzfällung, -rodung)	KM 1 und KM 2: Glatthaferwiese	Lebensraumfunktion, Landschaftsbild Artenschutz Für die Beeinträchtigung ist eine Kompensation erforderlich.
Verlust eines Grünlandanteils	KM 1 und KM 2: Glatthaferwiese	Lebensraumfunktion, Landschaftsbild Für die Beeinträchtigung ist eine Kompensation erforderlich.
Anlagenbedingte Barrierewirkung, Kollisionsrisiko, Kulissenwirkung	-	Angesichts der Vornutzung sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten
<b>Wirkfaktoren: Betriebsbedingte Wirkungen</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Betroffene Güter, Einschätzung der Erheblichkeit</b>
Nicht-stoffliche Emissionen (Licht, Schall, Erschütterung, Bewegung) durch Menschen, Hunde, freilaufende Katzen etc.	-	Lebensraumfunktion, Artenschutz Angesichts der Vornutzung sind nur geringe zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten, sodass die Verbotstatsbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden.
Abgasbelastung durch zunehmenden Verkehr	-	Luft Angesichts der Vornutzung (landwirtschaftliche Maschinen, Geruchsbelastung durch landwirtschaftlichen Betrieb) sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 4.2 Lebensraum (Biotoptypen)

Die aktuell vorhandenen Biotoptypen können dem Kap. 2.5 und der Karte 1 im Anhang entnommen werden. Nach den Abrissarbeiten und dem Baus der Wohneinheiten bleibt nur das Wohnhaus und ein Teil des Gartens erhalten (HJ5: 179 m<sup>2</sup>, HJ6: 19 m<sup>2</sup>). Die übrigen Biotoptypen wie standortfremde und standorttypische Gehölze (BD62, BD51), Ruderalfluren (HP4, HP6), Grasfluren (HH7) und die einzelne Birke (BF32) werden überplant. Auch die versiegelten und teilversiegelten Flächen (HY1, HY2) werden verändert.

Als Ausgleich für den Verlust an Lebensräumen geringen und mittleren ökologischen Wertes wird die Kompensationsmaßnahme KM 1 durchgeführt.

Der Eingriff in die Lebensraumfunktion planungsrelevanter Arten wird in Kap. 4.6 dargestellt.

### 4.3 Abiotik: Boden

Im Zuge der Abrissarbeiten und des Baus der Wohneinheiten wird erheblich in den Boden eingegriffen: Einerseits werden alte Versiegelungen entfernt, andererseits werden Flächen neu versiegelt. Im Bestand waren 3.315m<sup>2</sup> voll versiegelt und 361 m<sup>2</sup> teilversiegelt. Die Planung lässt eine Versiegelung von maximal 4.385 m<sup>2</sup> zu und damit eine zusätzliche Versiegelung von 1.070 m<sup>2</sup>. Die teilversiegelte Fläche wird in Ausgleichsfläche umgewandelt (AM1) und damit vollständig entsiegelt.

Jede weitere Versiegelung von Boden ist als Verlust zu betrachten. Die Planung stellt aber eine Umnutzung und Nachverdichtung bereits erheblich vorbelasteter Flächen dar mit dem Ziel Fläche und damit ungestörten Boden im Außenbereich zu schonen. Auch die vorhandene Infrastruktur wird so effizienter und flächenschonender genutzt. Insofern ist die Planung als bessere Alternative zu betrachten.

Um die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen zu minimieren und teilweise auszugleichen sind Vermeidungsmaßnahmen (SM 2 und SM 3) sowie eine Kompensationsmaßnahme (KM 1) durchzuführen.

Alle gesetzlichen Vorschriften im BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG und BauGB und die einschlägigen Regeln der Technik zum Schutz des Bodens (z. B. DIN 19731, DIN 18915, DIN 18300 Erdarbeiten) sind während und nach den Bauarbeiten einzuhalten (SM2). Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass nach § 202 BauGB i. V. m. DIN 18915 der Oberboden (Mutterboden) im nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen ist. Dieser Boden ist vornehmlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung fachgerecht zu lagern und später wieder einzubauen (SM3) (Mitteilung MIARA 2017).

Die ordnungsgemäße Lagerung von und der sachgerechte Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase dient dem Schutz von Boden und Grundwasser, insbesondere auch der Bereiche, die anschließend unversiegelt bleiben (SM 4).

### 4.4 Abiotik Wasser

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen, da das Niederschlagswasser von Dächern und versiegelten Flächen der vorhandenen Kanalisation zugeleitet werden soll.

Vorsorglich wird jedoch das an das Plangebiet angrenzende Grünland, das wiederum an den Hovener Bach angrenzt, als Tabufläche für Bauarbeiten, als Lagerfläche, für das Abstellen von Fahrzeugen und Maschinen etc. ausgewiesen (SM 1).

Angesichts des bereits hohen Versiegelungsgrades auf dem landwirtschaftlichen Betrieb wird die zusätzliche Versiegelung infolge des Baus des Wohngebietes (vgl. Kap. 4.3) die Grundwasserneubildung nur minimal reduzieren. Daher kommt es nicht zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts.

Die ordnungsgemäße Lagerung von und der sachgerechte Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase dient dem Schutz des Bodens, des Grundwassers und der Oberflächengewässer (SM 4).

#### **4.5 Abiotik Klima/Luft**

Das vorhandene Offenland-Klima wird durch die geplante Bebauung kaum verändert, da sie in einem bereits baulich geprägten Gebiet erfolgt und eine aufgelockerte Bauweise gewählt wurde. Relevante Auswirkungen auf das Klima sind daher nicht zu erwarten.

#### **4.5 Abiotik Landschaftsbild**

Hinsichtlich des Landschaftsbildes vor allem in Bezug auf Eigenart, Vielfalt und Naturnähe fügt sich der landwirtschaftliche Betrieb etwas günstiger in das Landschaftsbild der Bergischen Hochfläche ein als ein Wohngebiet mit zehn zweigeschossigen Häusern. Der Hof mit seinen verschiedenen Gebäuden erzeugt jedoch eine ähnliche Sichtverschattung auf das Grünland und die angrenzenden Wälder wie das Wohngebiet. Das Landschaftsbild wird sich durch die Planung nur geringfügig verändern. Durch die Hanglage wird die Sichtverschattung optimiert. Der Charakter der typischen kleinen Streusiedlung der Bergischen Hochfläche bleibt für Hoven bestehen. Somit liegt keine erhöhte Empfindlichkeit des Landschaftsbildes vor. Die angrenzenden Ausgleichsmaßnahmen KM 1 und KM 2 (Glatthaferwiese mit zehn Obstbäumen) werden strukturierende Elemente in der Landschaft darstellen und grünen den Ortsrand ein.

Die landschaftsgerechte Erholung wird nicht beeinträchtigt.

#### **4.6 Biotik Artenschutz**

Hinsichtlich des Artenschutzes wurde eine gesonderte Artenschutzprüfung Stufe I erstellt (Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung 2017).

Betrachtet wurde darin die Eingriffsfläche und benachbarte, mit dem Eingriffsbereich in Verbindung stehende Funktionsräume. Die weiteren Funktionsräume umfassen das angrenzende Grünland und die nächstgelegenen Waldgebiete und Bäche.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Artenschutzprüfung, die Betroffenheit von Arten bzw. Artengruppen durch den Abriss der Hofgebäude und den Bau des Wohngebietes dargestellt. Grundlagen sind:

- eine Geländebegehung am 25.08.2017 durch Frau Dr. Heyder und Frau Verhaert und
- die Sichtung der Daten zu Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Eingriffsbereich (Messtischblatt 5009, Quadrant 3 und Quadrant 4) (LANUV 2014),
- die Sichtung der Daten zu Rote-Liste-Arten für den Bereich Süderbergländ (LANUV 2017) sowie
- die Sichtung der Daten zu den schutzwürdigen Biotopen im Umfeld der Eingriffsfläche (LANUV 2013).

#### **Fledermäuse**

Für das Messtischblatt 5009, Quadrant 3 und Quadrant 4 (LANUV 2014) werden keine planungsrelevanten Fledermäuse aufgelistet. Vorkommen von Fledermausarten können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Das Plangebiet ist als Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Sommer- sowie Winterquartiere) aufgrund von vorhandenen Spalten und Nischen an und in den Gebäuden bzw. im Kuhstall potentiell geeignet. Ein Hohlraum im Inneren des Kuhstalls bietet ein potentielles frostfreies Winterquartier. Die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44

Abs. 1 BNatSchG kann aus diesem Grund im Hinblick auf Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden.

Zudem ist das landwirtschaftliche Gelände und das umliegende Grünland potentielles Jagdgebiet für Fledermäuse. Beeinträchtigungen von Jagdgebieten werden jedoch nur als artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gewertet, wenn es sich um essentielle Teile von Jagdgebieten handelt. Dies ist in Anbetracht der ausgedehnten Grünlandflächen und Wälder in der näheren Umgebung nicht zu erwarten. Essentielle Leitstrukturen oder Jagdgebiete für Fledermäuse sind durch die Planung nicht betroffen.

Da alle vorkommenden Fledermausarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten sind, müssen für den Abriss der Gebäude die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme VM 1.2 und VM 3 (vgl. Kap. 5.2) durchgeführt werden, sodass keine artenschutzrechtlichen Konflikte ausgelöst werden.

### Vögel

In der Scheune neben dem Kuhstall ist ein Eulenkasten angebracht, der nach Angaben des Eigentümers mehrmals bewohnt war, aktuell aber unbewohnt sei. Der Nistkasten stellt vor allem für Schleiereule, aber auch für Turmfalke und Waldkauz ein potentielles Habitat dar. Das Vorkommen dieser drei Standvögel kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, müssen die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen VM 1.2 und VM 3 sowie die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF 1 durchgeführt werden (vgl. Kap. 5.2).

Bei der Geländebegehung wurden im Kuhstall einige Rauchschwalbennester mit diesjährigen Kotspuren gefunden, obwohl im Stall aktuell kein Vieh mehr gehalten wird. Der neue, etwas nördlich gelegene Kuhstall, der erhalten bleibt, ist aus baulicher Sicht weniger gut geeignet für den Bau von Rauchschwalbennestern, allerdings brüten dort auch bereits Rauchschwalben. Damit Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können, (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) müssen daher folgende Maßnahmen durchgeführt werden: VM 1.2 und CEF 2 durchgeführt werden (vgl. Kap. 5.2).

Für den Gartenrotschwanz bietet das Plangebiet potentielle Brut- und Nahrungshabitate. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes) BNatSchG wird nicht ausgelöst werden, da diese Art in angrenzende geeignete Habitate ausweichen und dort auch neue Brutplätze belegen kann. Um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) und 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) BNatSchG auszuschließen, müssen die Maßnahmen VM 1.1 und VM 1.2 durchgeführt werden.

Die verschiedenen Waldbiotope, die Waldränder sowie das Grünland in der Umgebung des Plangebietes stellen für Habicht, Sperber, Feldlerche, Graureiher, Waldohreule, Uhu, Mäusebussard, Kuckuck, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Neuntöter, Kleinspecht, Schwarzspecht, Rotmilan, Feldsperling, Wespenbussard, Waldlaubsänger und Waldschnepfe potentielle Brut- und Nahrungshabitate dar. Jedoch werden diese Arten planbedingt nicht durch anlagen- oder betriebsbedingte Wirkungen hinsichtlich § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG beeinträchtigt. Mit temporären baubedingten Störungen ist in der näheren Umgebung zu rechnen. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG werden jedoch nicht eintreten, denn die

genannten Arten können vor den baubedingten Störungen in die Habitat-geeignete Umgebung ausweichen.

Vorkommen von Teichrohrsänger, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Baumfalke, Wasserralle und Zwergtaucher können auf der Eingriffsfläche und in der Umgebung ausgeschlossen werden, da geeignete Habitatstrukturen fehlen. Für diese Arten können die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Zudem wurden in der Artenschutzprüfung I für den Bereich Süderbergland die potentiell vorkommenden Rote-Listen-Arten betrachtet. Für Bluthänfling, Klappergrasmücke und Star eignet sich das Plangebiet nur als Nahrungshabitat. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten nicht ein, da diese Arten in die Umgebung ausweichen können.

Bachstelze, Haussperling und ggf. auch Wiesenschafstelze können potentiell im Plangebiet brüten. Um Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) nicht zu beeinträchtigen und immobile Jungvögel nicht zu töten, müssen die Vermeidungsmaßnahmen VM 1.1 und VM 1.2 durchgeführt werden. Die Umgebung bietet für diese Arten genügend Nistplätze und Nahrungshabitate.

### **Reptilien und Amphibien**

Für planungsrelevante Reptilien- oder Amphibienarten bietet das Plangebiet keine geeigneten Lebensräume. Artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 Abs. 1 sind für diese Artengruppen daher auszuschließen.

### **5 Eingriffsbilanzierung, Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Kompensation**

Die Karten 1 und 2 im Anhang stellen die Biotoptypen im Bestand und für die Planung dar. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Methode LUDWIG (FROELICH & SPORBECK 1991), die sich ausschließlich auf die Biotopfunktion bezieht. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktion ebenfalls positiv auf die Potentiale Boden und Wasser auswirken. Der Methode LUDWIG (FROELICH & SPORBECK 1991) liegt ein additives Punktbewertungsverfahren zugrunde, bei dem die ökologischen Teilkriterien über eine Bewertungsmatrix verknüpft werden. Der Biotopwert errechnet sich aus der Addition der Teilbewertungen. Er kann theoretisch den Minimalwert von 0 und den Maximalwert von 35 annehmen.

Vor dem Eingriff wird der Ist-Zustand bewertet (Tab. A1 im Anhang). Für die Bewertung nach dem Eingriff wird der voraussichtliche Zustand der Fläche 30 Jahre nach dem Eingriff zugrunde gelegt (Tab. A2 im Anhang).

**Die gesamte Fläche für die Landwirtschaft im Plangebiet wird für den ökologischen Ausgleich genutzt (KM1). Die Eingriffsbilanzierung weist für diese Planung einen kleinen Überschuss von 132 Biotopwertpunkten nach LUDWIG auf (vgl. Tabelle A1 und A2 im Anhang). Außerdem ist davon auszugehen, dass die artenreiche Glatthaferwiese mit ihrem Blüten- und Samenreichtum mittelfristig auch Teile der angrenzenden Fettweide aufwerten wird. Der Eingriff ist folglich ausgeglichen.**

## 5.1 Kompensationsmaßnahme KM : Glatthaferwiese mit einzelnen Obstbaum-Hochstämmen

Als Kompensationsfläche KM 1 wird die Fläche für die Landwirtschaft im Plangebiet genutzt (ca. 3.850 m<sup>2</sup>) (Karte 2 im Anhang). Die Maßnahme überplant den Pferdepaddock, steile Böschungen, die aktuell mit Gehölzen und Hochstaudenfluren bedeckt sind und einen südlich und östlich an das Plangebiet angrenzenden Teil des dortigen Grünlandes (Fettweide). Die meisten Flächen im Plangebiet werden im Zuge der Baureifmachung neu nivelliert werden.

Auf der gesamten Kompensationsfläche soll eine artenreiche Glatthaferwiese entwickelt werden. Dort, wo eine Neunivellierung der Flächen stattfinden wird, ist dies durch Neueinsaat zu erreichen. Das vorhandene Grünland am südlichen und östlichen Rand des Plangebiets kann da, wo keine Erdarbeiten erforderlich sind, durch Streifensaat auf mindestens 30 % der Fläche und entsprechende Pflege langfristig in eine artenreiche Glatthaferwiese umgewandelt werden. Die Kompensationsfläche weist überwiegend eine südexponierte Hangneigung auf, was für die Entwicklung einer blütenreichen Wiese vorteilhaft ist. Der Waldrand im Süden ist genügend weit entfernt, so dass keine Beschattung erfolgt.

Die Einsaatmischung ist im Anhang 5 beschrieben. Bei der zu verwendenden Einsaatmischung ist sicherzustellen, dass es sich bei den zu verwendenden Saaten um Wildformen gesicherter gebietsheimischer Herkünfte (aus der hiesigen Region) und deren Vermehrung handelt. Vor der Aussaat (möglichst bereits vor dem Erwerb der Saatgutmischung) ist der Unteren Naturschutzbehörde ein entsprechender Nachweis zur Zustimmung vorzulegen. Wenn der Nachweis nicht gesichert ist, ist die Aussaat nicht zulässig (Hinweis: Eine Ausschreibung ist daher auch nicht mit dem Begriff "oder gleichwertig" vorzunehmen.) Ein möglicher Nachweis ist die VWW-Regiosaat®." Auf der Fläche, wo das bestehende Grünland durch Streifensaat umgewandelt werden soll, sind für die Einsaat in die zuvor umgebrochenen Streifen **nur die Kräuter aus der Liste** im Anhang zu verwenden, da davon auszugehen ist, dass die Gräser von allein wieder auflaufen. Es müssen also entsprechend zwei verschiedenen Mischungen bestellt werden.

Zur zusätzlichen Aufwertung des Landschaftsbildes und Erhöhung der Biodiversität sollen auf der Fläche der Glatthaferwiese (KM1) **insgesamt zehn Obstbaumhochstämme** gepflanzt und dauerhaft gepflegt werden. Anhang 6 listet geeignete altbewährte Obstsorten für den Hochstammobstbau auf Obstweiden und -wiesen auf, aus denen die 10 Hochstämme zu wählen sind.

### Bewirtschaftungsmaßnahmen

#### Mahd

Die Fläche wird zweimal pro Jahr gemäht und zwar nicht vor dem 15. Juni (Bodenbrüter, Aussamen der Kräuter). Auf ca. 5–10 % der Fläche soll auf jeweils wechselnden Flächen jeweils einer Mahd ausgelassen werden. Eine kurzzeitige Weidenutzung (keine Dauerweide) kann ab dem dritten Jahr nach der Einsaat (Wiesennarbe geschlossen, Kräuter überwiegend etabliert) maximal einmal im Spätsommer alternativ zum 2. Schnitt mit maximal zwei Großvieheinheiten erfolgen.

### Düngung

Die Fläche wird in den ersten zwei Jahren nicht gedüngt. Danach ist eine mäßige Düngergabe (entsprechend dem Stickstoffentzug) sowie der Ersatz von Kalium, Phosphor und Spurennährstoffen bei Bedarf zulässig.

### Pflanzenschutz

Grundsätzlich werden keine Pflanzenschutzmittel auf der Fläche ausgebracht.

### Dauer

Es ist sicherzustellen, dass die erforderlichen Pflegemaßnahmen der Kompensationsflächen dauerhaft erfolgen.

### **Wirkungen der Kompensationsmaßnahme**

- Aufwertung artenarmen Intensivgrünlandes durch Artenanreicherung mit ausstrahlender Wirkung auf angrenzende Flächen,
- Bietet Lebensraum für Spinnen und Insekten, Vögel (insbesondere auch für Bodenbrüter) und Kleinsäuger
- Schaffung, Erhalt und Vernetzung artenreicher Grünlandflächen,
- Kompensiert Lebensraumverluste für planungsrelevante Tierarten, denen die Planfläche ggf. als Nahrungshabitat gedient hat (vgl. Artenschutzbeitrag),
- Minimiert Bodenerosion durch Starkregen.

Die Anlage und Pflege der Glatthaferwiese mit Obstbaumhochstämmen im Plangebiet (Kompensationsmaßnahme KM1, Abb. 3) ergibt nach der Methode LUDWIG (FROELICH & SPORBECK 1991) eine ausreichende ökologische Aufwertung (vgl. Tab. 2 im Anhang). Der planbedingte Eingriff ist damit kompensiert.



Abb. 3: Blick von Südosten auf einen Teil der Kompensationsfläche.

## 5.2 Übersicht der Schutz- Vermeidungs-, Minimierungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden werden die notwendigen durchzuführenden Maßnahmen aufgelistet (Tab. 3).

Tabelle 3: Übersicht der durchzuführenden Schutz- Vermeidungs-, Minimierungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen.

Maßnahmennr.	Bezeichnung	Beschreibung
<b>Schutzmaßnahmen – SM</b>		
SM 1	Tabuflächen	An das Plangebiet angrenzendes Grünland stellt eine Tabufläche für Bauarbeiten, als Lagerfläche, für das Abstellen von Fahrzeugen und Maschinen etc. dar
SM 2	Einhaltung Vorschriften und DIN-Normen	Alle gesetzlichen Vorschriften im BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG und BauGB sowie die einschlägigen Regeln der Technik zum Schutz des Bodens (z. B. DIN 19731, DIN 18915, DIN 18300 Erdarbeiten) sind während und nach den Bauarbeiten einzuhalten
SM 3	Mutterboden	Der Mutterboden ist vornehmlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen
SM 4	wassergefährdende Stoffe	Sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase
<b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – VM</b>		
VM 1	Bauzeitenregelungen	
VM 1.1	Gehölzfällungen	Gehölzrodungen nur zwischen dem 1. Oktober und 29. Februar, an taghellen Stunden
VM 1.2	Abrissarbeiten	Abrissarbeiten nur zwischen dem 1. Dezember und Mitte März, vorher VM 2 und VM 3 durchführen
VM 2	Eulen-Nistkasten	Kontrolle des Eulen-Nistkastens in der Scheune auf Vögel durch eine fachkundige Person, zeitnah vor dem Abriss
VM 3	Hohlraum Fledermausquartier	Kontrolle des Hohlraums im inneren des Kuhstalls auf Nutzung als Fledermauswinterquartier durch eine fachkundige Person, zeitnah vor dem Abriss
<b>vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen – CEF (vor dem Abriss)</b>		
CEF 1	Eulen-Nistkasten	Anbringen des Eulen-Nistkastens im oberhalb liegenden Kuhstall
CEF 2	Rauchschwalbennester	Anbringen von mind. sechs künstlichen Rauchschwalbennestern im oberhalb des Plangebiets liegenden Kuhstall
<b>Ausgleichsmaßnahmen – AM</b>		
KM 1	Glatthaferwiese I	Kompensation (ca. 3.850 m <sup>2</sup> ): Einsaat Glatthaferwiesen-Saadmischung, zweischürige Mahd nach dem 15. Juni

## 6 Quellenverzeichnis

- Bezirksregierung Köln (2017): TIM-online. Online unter: [http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/tim-online/index.html](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/tim-online/index.html).
- Bezirksregierung Köln (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, 1. Auflage
- FROELICH & SPORBECK (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen und Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfangs von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion.
- Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung (2017): Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe I zur 33. Änderung des Flächennutzungsplans und zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 31 der Stadt Lohmar in Lohmar-Hoven „Fuchsweg 11 / östlich Fuchsweg“.
- Geologischer Dienst NRW (2007): Digitale Karte der schutzwürdigen Böden, Auskunftssystem BK50.
- H+B Stadtplanung (2017): Flächennutzungsplan – 33. Änderung „südöstlicher Ortsrand Hoven“. Begründung –Vorentwurf –Darlegung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung gem. §§ 3 Abs.1 und 4 Abs. 1 BauGB
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2017): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Online unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx>.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2013): Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <http://bk.naturschutz-informationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>.
- MIARA, S. (Geologischer Dienst NRW, Fachbereich 31 – Öffentliche Beteiligungsverfahren, Bodenschutz) (2017): Email vom 24.08.2017, Betreff B-Plan Nr. 31-Lohmar Hoven, 13. Änderung.
- MKULNV NRW (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2017): ELWAS-WEB. Online unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>
- Rhein-Sieg-Kreis (2007): Landschaftsplan Nr. 10 „Naafbachtal“, Stand 2. Änderung. Entwicklungskarte.
- Rhein-Sieg-Kreis (o. J.): Landschaftsplan Nr. 10 Naafbachtal. Satzung des Rhein-Sieg-Kreises. Stand: 1. Änderung. Textliche Darstellungen und Festsetzungen mit Erläuterungsbericht.
- TRAUTMANN, W. (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Vegetationskunde 6.

### Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- BauGB (Bundesbaugesetzbuch) i.d.F.d.B.v. 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).
- BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) i.d.F.d.B.v 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).
- BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung) i.d.F.d.B.v 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474).
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) i.d.F.d.B.v. 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434).

LBodSchG (Landesbodenschutzgesetz Nordrhein–Westfalen) i.d.F.d.B.v. 09.05.2000 (GV. NRW. S. 439), zuletzt geändert am 20.05.2008 (GV. NRW. S. 460, 461)

LNatSchG NRW (Landesnatuschutzgesetz Nordrhein–Westfalen) i.d.F.d.B.v. 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert am 04.08.2016 (BGBl. I S. 1972).

## Anhang

- Tabelle A1: Bewertung Biotoptypen VOR dem Eingriff
- Tabelle A2: Bewertung Biotoptypen NACH dem Eingriff
- Karte 1: Biotoptypen Bestand
- Karte 2: Biotoptypen Planung
- Anhang 5: Einsaatmischung für eine artenreiche Glatthaferwiese
- Anhang 6: Geeignete altbewährte Obstsorten für den Hochstammobstbau auf Obstweiden und -wiesen

Tabelle A1: Bewertung Biotoptypen VOR dem Eingriff

Bewertung der Biotoptypen VOR dem Eingriff			Biotopwert (BW)									Fläche (F)	BWxF
Beschreibung	Code nach LUDWIG (1991)	Langtext	N	W	G	M	SAV	H	V	Summe	Ausgl.	[m <sup>2</sup> ]	Punkte
<b>Siedlungsfläche, versiegelte Fläche, teilversiegelte Flächen</b>													
Gebäude zum Abriss (Kuhstall, Remise, Pferdestall, Stall)	HN1	Siedlungsfläche, geschlossene Bebauung	0	0	0	0	1	0	0	1		972	972
Gebäude zum Erhalt (Betriebsleiterwohnhaus)	HN1	Siedlungsfläche, geschlossene Bebauung	0	0	0	0	1	0	0	1		281	281
versiegelte Flächen (Jurte, Hühnerstall, Fahrstraße, Gartenhaus, Güllegrube, Fahrsilo)	HY1	Fahrstraßen, Wege versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0		2.062	0
Auslauf für Pferde	HY2	Weg unbefestigt	1	0	0	0	1	1	0	3		361	1.083
<b>Garten</b>													
Garten des Betriebsleiterwohnhauses, gehölzärmer Teil	HJ5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	1	1	1	1	1	1	1	7		362	2.534
Garten des Betriebsleiterwohnhauses, mit größerem Gehölzanteil	HJ6	Garten mit größerem Gehölzbestand	1	2	1	3	3	1	1	12		237	2.844
<b>Grünland</b>													
Teile der Fettweide südlich und östlich des geplanten Wohngebiets	EB31	Fettweide mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	1	11		3.195	35.145
<b>Ruderal- und Grasflur</b>													
Ruderalflur	HP6	Neophytenreiche Ruderalflur	3	1	1	3	2	1	1	12		914	10.968
Ruderalflur	HP4	Kletten-, Rainfarn-Beifußgestrüppe und Stinknesselfluren	3	1	1	3	3	1	1	13		39	507
Grasflur	HH7	Grasflur an Böschungen	3	2	1	3	2	1	1	13		81	1.053
<b>Gehölze</b>													
Einzelbaum	BF32	Einzelbaum mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz	2	3	2	3	2	1	1	14	N	10	140
Koniferenreiches Gehölz	BD62	Baumhecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen mit mittlerem Baumholz	2	3	2	3	3	1	1	15	N	709	10.635
Baumhecke	BD51	Baumhecke mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit höchstens geringem Baumholz	4	2	2	3	2	2	1	16		1.506	24.096
<b>Summe einschließlich externer Kompensationsfläche</b>												<b>10.729</b>	<b>90.258</b>

(Erläuterungen unter Tabelle A2, Seite 24)

Tabelle A2: Bewertung Biotoptypen NACH dem Eingriff

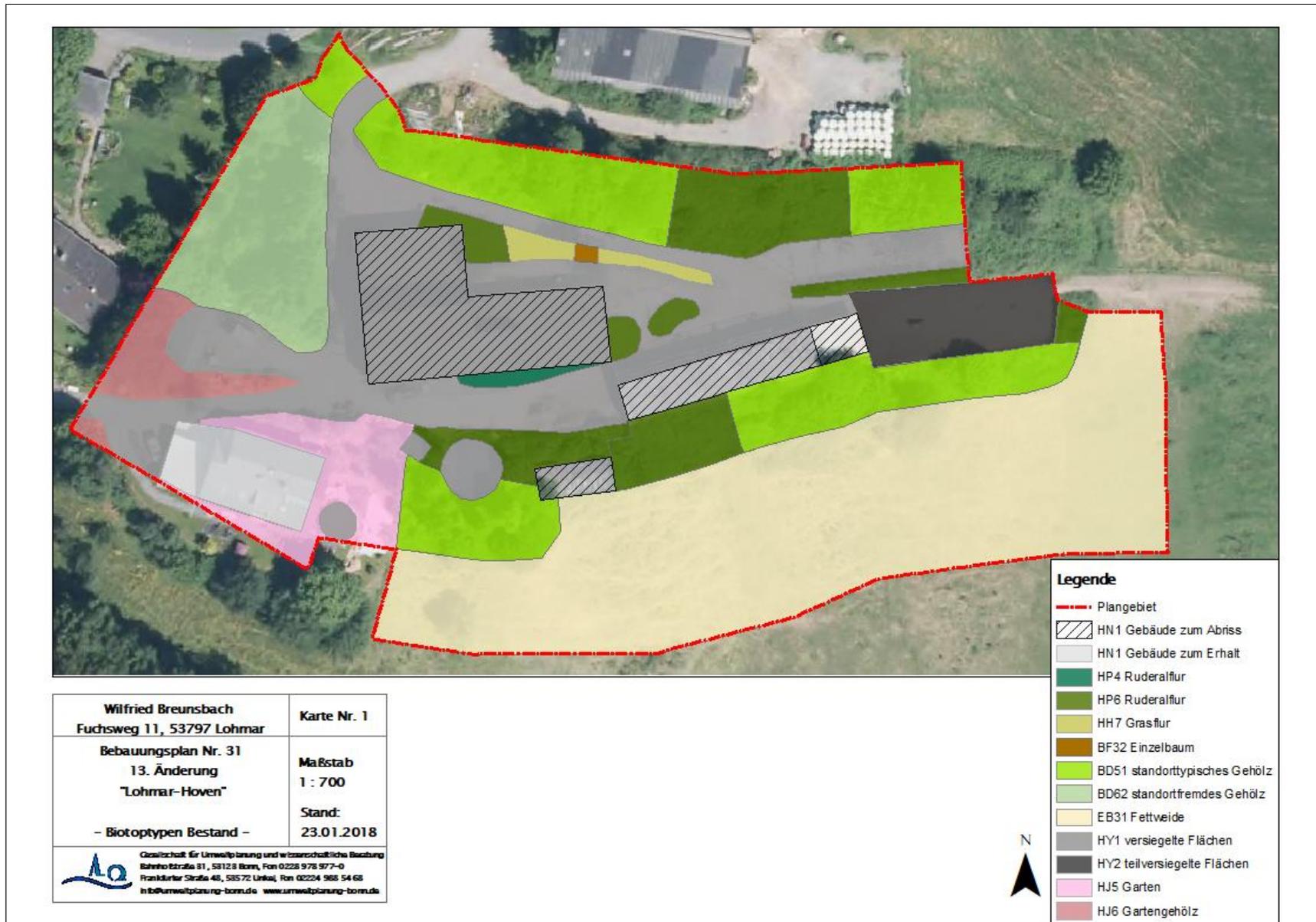
Beschreibung	Code nach LUDWIG (1991)	Langtext	N	W	G	M	SAV	H	V	Summe	Ausgl.	[m <sup>2</sup> ]	(Punkte)
<b>Siedlungsfläche, versiegelte Fläche</b>													
Straße (Bestand)	HY1	Fahrstraße versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0		138	0
Straße (Planung)	HY1	Fahrstraße versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0		710	0
Gebäude zum Erhalt	HN1	Gebäude, versiegelt	0	0	0	0	1	0	0	1		281	281
Überbaubare Fläche (WA * 0,6, wg. GRZ 0,4) 10 Wohnhäuser mit Garagen, Einfahrten	HN1	Gebäude, versiegelt	0	0	0	0	1	0	0	1		3.256	3.256
<b>Garten</b>													
Garten (Bestand)	HJ5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	1	1	1	1	1	1	1	7		304	2.128
Nicht überbaubare Fläche (WA * 0,4, wg. GRZ 0,4) 10 Gärten (Planung)	HJ5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	1	1	1	1	1	1	1	7		2.171	15.197
Garten (Bestand)	HJ6	Garten mit größerem Gehölzbestand	1	2	1	3	3	1	1	12		19	228
<b>Kompensationsmaßnahmen</b>													
KM1: Glatthaferwiese (Fläche für die Landwirtschaft innerhalb des Plangebiets) mit 10 Obstbäumen	EA1	Glatthaferwiesen (planar-köllin)	3	2	3	3	3	3	1	18		3.850	69.300
<b>Summe NACH Eingriff einschließlich externer Kompensation</b>												<b>10.729</b>	<b>90.390</b>
<b>Summe VOR Eingriff</b>												<b>10.729</b>	<b>90.258</b>
<b>Bilanzdifferenz</b>													<b>132</b>

**Erläuterungen:**

Maßgebliche Naturraumgruppe: Naturraum 5 "Paläozoisches Bergland, submontan"

Bewertungskriterien: N=Natürlichkeit, W=Wiederherstellbarkeit, G=Gefährdung, M=Maturität, SAV=Struktur- und Artenvielfalt, H=Häufigkeit, V=Vollkommenheit

Ausgleichbarkeit: N =nicht ausgleichbar, Ersatzmaßnahmen erforderlich





## Anhang 5

<b>Saatmischung für eine artenreiche Glatthaferwiese</b>		
Ansaatstärke: 3 g/m <sup>2</sup> (30 kg/ha)		<b>Region: Reinisches Bergland</b>
<b>Kräuter 30%</b>		%
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,10
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	1,10
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	0,20
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	2,80
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1,60
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	0,90
Daucus carota	Wilde Möhre	2,20
Galium album	Weißes Labkraut	1,90
Galium verum	Echtes Labkraut	0,80
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	1,10
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	1,10
Leontodon autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0,90
Leucanthemum vulgare	Wiesen-Margerite	2,70
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,60
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	0,60
Malva moschata	Moschus-Malve	0,70
Pimpinella major	Große Bibernelle	0,60
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	2,70
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	0,60
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	0,70
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	1,70
Silaum silaus	Wiesensilge	0,40
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	1,30
Trifolium pratense	Rotklee	0,70
		<b>30,00</b>
<b>Gräser 70%</b>		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	2,00
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	3,00
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	3,00
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2,00
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	10,00
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras	2,00
Festuca pratensis	Wiesenschwingel	10,00
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	15,00
Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	2,00
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	4,00
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	14,00
Trisetum flavescens	Goldhafer	3,00
		<b>70,00</b>
<b>Gesamt</b>		<b>100,00</b>

u.a. nach Rieger-Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7, 74572 Raboldshausen (Nr. 2 Fettwiese/-Frischwiese 2016-17)

## Anhang 6

**Geeignete altbewährte Obstsorten für den Hochstammobstbau auf Obstweiden und -wiesen**  
(aus dem Landschaftsplan "Südkreis" (Rheinisch-Bergischer Kreis), Textliche Darstellungen/Festsetzungen, Erläuterungsbericht, Seite 223 ergänzt um Sorten aus dem Landschaftsplan Nr. 10 Naafbachtal (Rhein-Sieg-Kreis, unterstrichen))

### **Apfelsorten:**

Bäumchesapfel (Lokalsorte)  
Baumanns Renette  
Champagner Renette  
Danziger Renette  
Doppelte Luxemburger Renette  
Goldparmäne  
Graue Herbstrenette  
Große Kasseler Renette  
Jakob Lebel  
Kaiser Wilhelm  
Krügers Dickstiel  
Ontarioapfel  
Prinzenapfel  
Riesenboikenapfel  
Rheinischer Bohnapfel  
Rheinischer Krummstiel  
Rheinische Schäfsnase  
Rheinischer Winterrambur  
Rote Sternrenette  
Roter Boskoop  
Schöner aus Boskoop  
Schöner aus Nordhausen  
Seidenhemdchen (Lokalsorte)  
Weißer Klarapfel  
Zuccalmaglio Renette

### **Birnensorten:**

Frühe aus Trevoux  
Gellerts Butterbirne  
Gute Graue  
Gräfin aus Paris  
Köstliche von Charneux  
Neue Poiteau  
Pastorenbirne  
Silbermotte  
Vereinsdechantbirne

### **Steinobst:**

Schwarze Knorpelkirsche  
Bühler Frühzwetsche  
Große Grüne Reneklode  
Hauszwetsche  
Mirabelle von Nancy  
Wangenheims Frühzwetsche