

# **UMWELTBERICHT**

## **zum Bebauungsplan Nr. 49**

### **„Biesener Feld II“**



**Gemeinde Selfkant - Höngen**



**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Ziel der Planung.....	4
1.2	Beschreibung des Vorhabens.....	5
1.3	Angaben zu den Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden .....	6
<b>2</b>	<b>Lage des Plangebietes</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Relevante Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und –plänen</b>	<b>7</b>
3.1	Regionalplanung.....	8
3.2	Flächennutzungsplan.....	9
3.3	Bestehendes Planungsrecht.....	10
3.4	Landschaftsplan.....	10
3.5	Schutzgebiete .....	12
3.6	Schutzwürdige Biotope .....	14
<b>4</b>	<b>Basisszenario und Bewertung des Umweltzustandes</b>	<b>15</b>
4.1	Schutzgut Mensch .....	15
a.	Funktion	15
b.	Basisszenario	15
c.	Vorbelastung	15
d.	Empfindlichkeit	15
4.2	Schutzgut Flora und Fauna .....	16
a.	Funktion	16
b.	Basisszenario	16
c.	Vorbelastung	23
d.	Empfindlichkeit	23
4.3	Schutzgut Boden.....	25
a.	Funktion	25
b.	Basisszenario	25
c.	Vorbelastung	29
d.	Empfindlichkeit	29
4.4	Fläche .....	29
a.	Funktion	29
b.	Basisszenario	30
c.	Vorbelastung	30
d.	Empfindlichkeit	30
4.5	Schutzgut Wasser .....	32

a.	Funktion	32
b.	Basisszenario	32
c.	Vorbelastung	33
d.	Empfindlichkeit	33
4.6	Schutzgut Luft und Klima .....	34
a.	Funktion	34
b.	Basisszenario	34
c.	Vorbelastung	35
d.	Empfindlichkeit	35
4.7	Schutzgut Landschaftsbild .....	35
a.	Funktion	35
b.	Basisszenario	36
c.	Vorbelastung	36
d.	Empfindlichkeit	36
4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	37
a.	Funktion	37
b.	Basisszenario	37
c.	Vorbelastung	38
d.	Empfindlichkeit	38
4.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern .....	40
<b>5</b>	<b>Entwicklungsprognosen</b>	<b>41</b>
5.1	Prognose bei Durchführung der Planung (erhebliche Umweltauswirkungen der Planung).....	41
a.	<b>Mensch</b>	41
b.	<b>Tiere</b>	42
c.	<b>Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	45
d.	<b>Boden</b>	46
e.	<b>Wasser</b>	46
f.	<b>Klima und Luft</b>	47
g.	<b>Landschaftsbild</b>	48
h.	<b>Sach- und Kulturgüter</b>	48
i.	<b>Auswirkungen aufgrund von Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung)</b>	49
j.	<b>Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</b>	50
k.	<b>Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)</b>	50
l.	<b>Erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung der Energien</b>	51

<b>m. Kumulierung der Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete</b>	<b>51</b>
5.2 Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe .....	53
5.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	53
<b>a. Mensch</b>	<b>53</b>
<b>b. Tiere und Pflanzen/ biologische Vielfalt</b>	<b>53</b>
<b>c. Boden und Fläche</b>	<b>54</b>
<b>d. Wasser</b>	<b>54</b>
<b>e. Landschaftsbild</b>	<b>54</b>
<b>f. Klima und Luft</b>	<b>55</b>
<b>g. Sach- und Kulturgüter</b>	<b>55</b>
<b>h. Erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung der Energien</b>	<b>55</b>
<b>6 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen</b>	<b>55</b>
6.1 Schutzgut Boden und Fläche.....	55
6.2 Schutzgut Wasser .....	56
6.3 Schutzgut Klima und Luft.....	56
6.4 Schutzgut Landschaftsbild:.....	57
6.5 Schutzgut Fauna.....	57
6.6 Schutzgut Pflanzen .....	59
6.7 Schutzgut Bodendenkmalschutz und Sachgüter .....	61
6.8 Schutzgut Mensch .....	61
6.9 Ökologischer Ausgleich .....	62
<b>7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>62</b>
<b>8 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB</b>	<b>63</b>
<b>9 Zusätzliche Angaben</b>	<b>63</b>
9.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	63
9.2 Angaben zu geplanten Überwachungsmaßnahmen.....	63
<b>10 Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>75</b>
<b>Quellennachweise / Literaturverzeichnis</b>	<b>79</b>

## 1 Einleitung

Für alle Bauleitplanverfahren schreibt das Baugesetzbuch (BauGB) in § 2 (4) grundsätzlich die Durchführung einer Umweltprüfung vor. Nur in Ausnahmefällen kann von einer Umweltprüfung abgesehen werden (vgl. § 13 (3), § 34 (4), § 35 (6) sowie § 244 (2) BauGB).

Die Umweltprüfung hat nach § 2 (4) BauGB dafür Sorge zu tragen, für die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht. Dieser ist nach § 2a BauGB der Begründung des Bauleitplans beizustellen, wobei sich der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung darstellt. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Eingriffsregelung des § 1 a (3) BauGB i. V. m. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Im Rahmen der Umweltprüfung werden daher die genannten gesetzlichen Vorgaben mit den Ergebnissen des im Zuge des Bauleitplanverfahrens erarbeiteten Landschaftspflegerischen Fachbeitrages sowie den entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt.

Im Verfahren wurde untersucht, inwieweit die Umweltbelange tangiert sind. Weiterhin wird im Rahmen des Verfahrens ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt, der die Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und geeignete Ausgleichsmaßnahmen formuliert. Nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens nach § 3 Abs. 1 BauGB werden Untersuchungsumfang und Detailschärfe auf der Grundlage der Stellungnahmen der zuständigen Behörden weiter konkretisiert.

### 1.1 Anlass und Ziel der Planung

Ziel der Planungen ist es, Wohnbauland zum Zweck und im Umfang einer Eigenentwicklung zu schaffen. Anlass der Planung sind gegenüber der Gemeinde vorgetragene Wünsche nach weiterem Wohnbauland. Auch die Gemeinde Selfkant hat ein Interesse daran, dieses Bauland bereitzustellen und mit der Entwicklungsgesellschaft Selfkant (EGS), deren Mehrheitsgesellschafter die Gemeinde Selfkant ist, zu entwickeln. Aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach Wohnbauland in Selfkant-Höngen ist der Bedarf zeitlich und materiell gegeben. Geplant ist die Errichtung von Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern. Der Flächenbedarf für diese Nutzung kann innerhalb des Siedlungsraumes des Ortsteils Höngen nicht mehr gleichwertig gedeckt werden. Gleichwertige Baulücken sind im Selfkant nicht vorhanden bzw. stehen einer gemeindlichen Entwicklung nicht zur Verfügung. Mit dem Bauleitplanverfahren wird im Selfkant den ortsteilspezifischen Bedarfen nach Wohnbauland entsprochen.

Auf der Grundlage des bestehenden Flächennutzungsplanes ist die geplante Nutzung nicht möglich. Dieser stellt für das Plangebiet landwirtschaftliche Fläche dar. Ein Bebauungsplan für das Plangebiet besteht nicht.

In diesem Zusammenhang sind die Änderung des FNP sowie die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Es besteht ein Planungsbedarf gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

Das Plangebiet bietet sich für die geplante Nutzung besonders an. Die Erweiterung fügt sich in die nähere Umgebung des Ortsteils Höngen ein und orientiert sich an natürlichen städtebaulichen Zäsuren,

da sie im Norden, Osten und Süden von Nutzungen mit einer wesentlichen bodenrechtlichen Relevanz umgeben ist. Diese zeichnet sich im Osten und Süden durch vorhandene, kleinteilige Wohnbebauung aus. Im Nordwesten der verfahrensgegenständlichen Flächen grenzen Flächen des Landschaftsschutzgebietes „Saefelbachtal“ an. Diese Flächen verfügen über eine hohe landschaftliche und naturschutzfachliche Bedeutung, sodass sie nicht in das Plangebiet einbezogen werden.

Ziel der Planung im Selfkant ist die zeitnahe Entwicklung von Wohnbauland durch eine städtebauliche Arrondierung des Ortsrandes. Ein weiteres wesentliches Planungsziel besteht darin, dass sich das geplante Wohngebiet in die bestehenden Baustrukturen der unmittelbaren Umgebung einfügt.

Es wird beabsichtigt, das Bauleitplanverfahren im Normalverfahren (mit frühzeitiger Beteiligung und Offenlage) durchzuführen. Ein beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB entfällt, da es sich um keine typische Innenentwicklung handelt. Die Änderung des FNP und die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen zur Verfahrensbeschleunigung im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgen.

## 1.2 Beschreibung des Vorhabens

### Plankonzept



Abbildung 1 Gestaltungsplan für das Wohngebiet (VDH Projektmanagement 2018)

Das Plangebiet soll einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden und sich in verträglicher Weise an die umgebende Wohnbebauung anpassen. Die Grundstücksgrößen von ca. 300 bis 650 m<sup>2</sup> ermöglichen auf der einen Seite eine Anpassung an die Bedürfnisse der zukünftigen Grundstückseigentümer und auf der anderen Seite wird eine verträgliche städtebauliche Dichte geschaffen.

Die Bauweise nimmt die östlich und südöstlich angrenzende Struktur des Bebauungsplanes Nr. 28 durch Einzel- und Doppelhäuser auf. Grundsätzlich werden alle Hausformen in maximal

zweigeschossiger Bauweise geplant, um die Ortslage in verträglicher Art und Weise zu arrondieren. Mit der vorgesehenen Höhenbeschränkung auf eine maximale Gebäudehöhe von 10 m soll das Entstehen ortstypischer Gebäudekubaturen beibehalten werden.

Aus Gründen der gestalterischen Harmonisierung sind Doppelhäuser mit gleicher Dachform, Dachneigung, Trauf- und Firsthöhe, Dacheindeckung und Fassadenmaterialien auszuführen. Aus selbigem Grund sind Garagen im Fassadenmaterial des Hauptbaukörpers auszuführen. Im Übrigen wird auf weitere gestalterische Festsetzungen, z.B. bzgl. des Fassadenmaterials oder der Dachform im Sinne der planerischen Zurückhaltung verzichtet.

Erschlossen werden sollen die Grundstücke über die vorhandenen Straßen Klosterpfad und Biesener Weg, welche auf die Heerstraße (L228) führen und im Zuge der Planungen ausgebaut werden sollen. Im Plangebiet selbst ist die Erschließung mittels einer Ringstraße vorgesehen. Zudem ist über den Erschließungsweg zum Versickerungsbecken und den Erschließungsstich für das westlichste Grundstück im Norden bereits die Möglichkeit vorgesehen, das Wohngebiet zukünftig nach Westen hin zu erweitern.

### Erschließung

Erschlossen werden sollen die Grundstücke über die vorhandenen Straßen Klosterpfad und Biesener Weg, welche auf die Heerstraße (L228) führen und im Zuge der Planungen ausgebaut werden sollen. Im Plangebiet selbst ist die Erschließung mittels einer Ringstraße vorgesehen. Zudem ist über den Erschließungsweg zum Versickerungsbecken und den Erschließungsstich für das westlichste Grundstück im Norden bereits die Möglichkeit vorgesehen, das Wohngebiet zukünftig nach Westen hin zu erweitern.

### **1.3 Angaben zu den Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden**

Gemäß dem Ziel der Planung, neues Wohnbauland im Ortsteil Höngen zu schaffen, sollen die Flächen im Wesentlichen als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 2,4 ha. Durch die städtebauliche Neuordnung werden von dieser Fläche

- ca. 13.149 m<sup>2</sup> als allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,3 (mit Nebenfläche hat das WA eine GRZ von 0,45)
- ca. 3.994 m<sup>2</sup> als allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,4 (mit Nebenfläche hat das WA eine GRZ von 0,6)
- davon ca. 551 m<sup>2</sup> Fläche zum Anpflanzen einer Hecke
- ca. 3.784 m<sup>2</sup> als öffentliche Verkehrsflächen und
- ca. 3.194 m<sup>2</sup> als Versorgungsflächen für die Versickerung von Niederschlagswasser vorgesehen.

Die Versiegelung durch das geplante Vorhaben beläuft sich unter Berücksichtigung der festgesetzten GRZ und der Erschließung somit auf ca. 50 % (12.097 m<sup>2</sup>) im Verhältnis zum gesamten Plangebiet von ca. 24.121 m<sup>2</sup>.

## **2 Lage des Plangebietes**

Die Gemeinde Selfkant gehört dem Kreis Heinsberg, Nordrhein-Westfalen, an und liegt zwischen den

Flüssen Rhein und Maas. Zudem ist Selfkant die westlichste Gemeinde Deutschlands und befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Niederlanden. Über eine Länge von ca. 27 km bildet die Gemeindegrenze Selfkants zugleich die Landesgrenze zwischen den Niederlanden und Deutschland.

Auf einer Fläche von 41,89 km<sup>2</sup> leben hier ca. 10.600 Menschen. Die Gemeinde umfasst die Ortschaften Havert, Heilder, Hillensberg, Höngen, Isenbruch, Klein- und Großwehrhagen, Millen, Saeffelen, Schalbruch, Stein, Süsterseel, Tüddern und Wehr. Diese grenzen auf deutscher Seite an die Gemeinden Gangelt und Waldfeucht, die ebenfalls alle dem Kreis Heinsberg angehören. Auf niederländischer Seite grenzt der Selfkant an die Stadt Sittard-Geleen sowie die Gemeinden Echt-Susteren, Onderbanken und Schinnen.

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Höngen, nördlich in der Gemeinde Selfkant. Es umfasst die Flurstücke Nr. 11 und 12, sowie Nr. 167 teilweise, Flur 02, Gemarkung Höngen und hat eine Größe von ca. 2,4 ha.

Das Plangebiet grenzt im Norden an das Landschaftsschutzgebiet (LSG 4901-0005) und im Osten und Südosten an die vorhandene Wohnbebauung des Ortsteils Höngen an. Südlich des Plangebietes sind landwirtschaftliche Betriebe, die auch zum Wohnen genutzt werden, vorhanden. Alle weiteren angrenzenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

Aktuell unterliegt die Planfläche ebenfalls einer landwirtschaftlichen Nutzung, sodass dementsprechend eine geringe Vegetation aus unterschiedlichen Weidegras-Arten und Kräutern besteht. Baumbewuchs ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Verlauf der westlichen Plangebietsgrenze wurde aus städtebaulichen Gründen gewählt und ermöglicht eine sinnvolle Ausnutzung von Flächen, welche sich bereits im Eigentum der Entwicklungsgesellschaft Selfkant befinden. Durch den Verzicht auf die derzeitige Einbindung privater Flächen kann auf eine Umlegung verzichtet, sowie das Gesamtverfahren zur Entwicklung der Baugebiete beschleunigt und der verantwortungsvolle Umgang mit öffentlichen Mitteln gefördert werden.

Erschlossen werden kann das Plangebiet über den Klosterpfad im Norden und den Biesener Weg im Süden. Ein Ausbau der vorhandenen Wege, welche beide im Osten auf die Heerstraße (L228) führen, soll die interne Erschließung des Plangebietes ermöglichen. Insgesamt entstehen hierdurch günstige Voraussetzungen in Bezug auf die spätere Erschließung des gesamten Plangebietes.

### **3 Relevante Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und –plänen**

Im Baugesetzbuch (BauGB) ist es in § 1 (5) als Aufgabe der Bauleitpläne definiert, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die unter anderem auch die umweltschützenden Anforderungen, auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen, berücksichtigt, zu gewährleisten und einen Beitrag zu leisten zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, zum Schutz und zur Entwicklung der Lebensgrundlagen sowie zur Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung.

Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB auch die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege zu berücksichtigen. Dazu gehören die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und biologische Vielfalt sowie das Wirkungsgefüge zwischen diesen, die Auswirkungen auf dem Menschen und seine Gesundheit, die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sowie auch die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Des Weiteren sollen Emissionen vermieden, insbesondere die Luftqualität erhalten und sachgerecht mit Abfällen und

Abwasser umgegangen, Energie sparsam und effizient genutzt, sowie Erneuerbare Energien eingesetzt werden. Dabei sind die Darstellungen aus Fachplänen wie dem Landschaftsplan und Pläne des Wasser- oder Abfallrechts zu berücksichtigen.

Ergänzend zu den oben genannten Paragraphen sind in § 1a BauGB weitere Vorschriften zum Umweltschutz aufgeführt. Diese beziehen sich auf den sparsamen Umgang mit Grund und Boden, die Erfordernisse des Klimaschutzes sowie die Vermeidung und den Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG).

Neben den im BauGB aufgeführten Umweltschutzziele sind die relevanten Fachgesetze in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter zu beachten. Hierzu zählen beispielsweise das Bundesimmissionsschutzgesetz und die TA Lärm in Bezug auf das Schutzgut Mensch, das Bundesnaturschutzgesetz und EU-Richtlinien in Bezug auf den Artenschutz sowie das Bundesbodenschutzgesetz oder das Wasserhaushaltsgesetz.

### **3.1 Regionalplanung**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen stellt für das Plangebiet einen „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ (AFAB) dar. Zusätzlich wird das Plangebiet vom Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE) entlang des Saeffeler Baches überlagert. Dieser BSLE ist jedoch durch den Landschaftsplan und dessen festgesetzte Natur- und Landschaftsschutzgebiete konkretisiert. Diese Schutzgebiete sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen und werden durch die geplante Änderung des Flächennutzungsplans nicht beeinträchtigt. Die Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche umfassen darüber hinaus, auch im Plangebiet, Siedlungen und Verkehrswege unterhalb der regionalbedeutsamen Darstellungsschwelle. Eine gewisse Bautätigkeit im Rahmen der Eigenentwicklung ist hier zulässig. Dies trifft auf den Ortsteil Höngen zu. Ziele der Raumordnung stehen dem Vorhaben demnach nicht entgegen. Eine formelle landesplanerische Anfrage diesbezüglich erfolgte am 02.01.2017. Mit Schreiben vom 17.02.2017 teilte die Bezirksregierung mit, dass keine landesplanerischen Bedenken gegen die Planung bestehen.

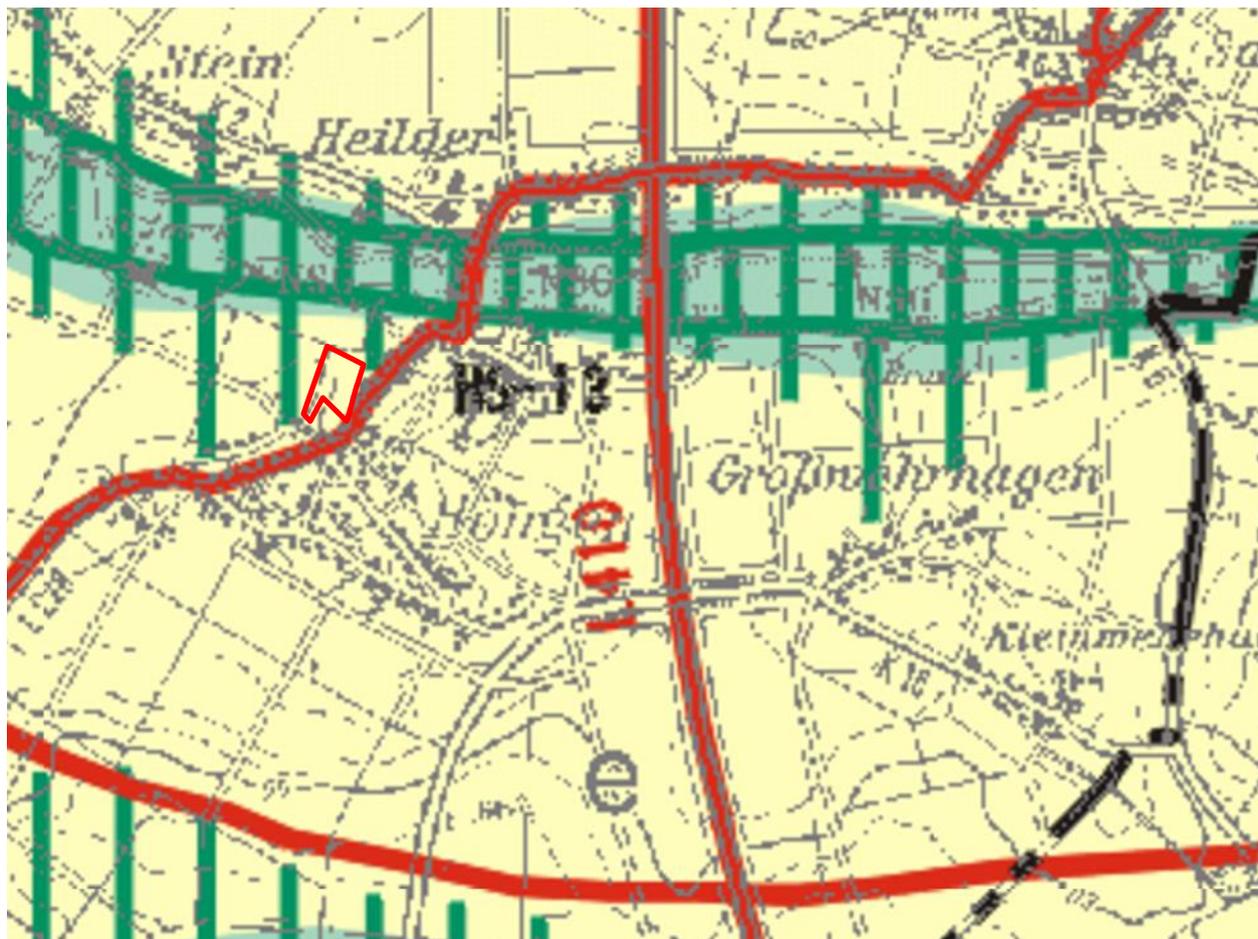


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen

### 3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant stellt für das Plangebiet derzeit landwirtschaftliche Fläche dar (Abbildung 3). Die Darstellung des Flächennutzungsplans soll im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden und zukünftig Wohnbaufläche darstellen. Dazu sollen im Gegenzug Teile der Wohnbaufläche im nordöstlichen und östlichen Ortsteil Höngen aufgegeben und als Landwirtschaftliche Fläche bzw. Fläche für Wald dargestellt werden. Mit dieser Änderung des Flächennutzungsplans steht der FNP der Planung nicht mehr entgegen.

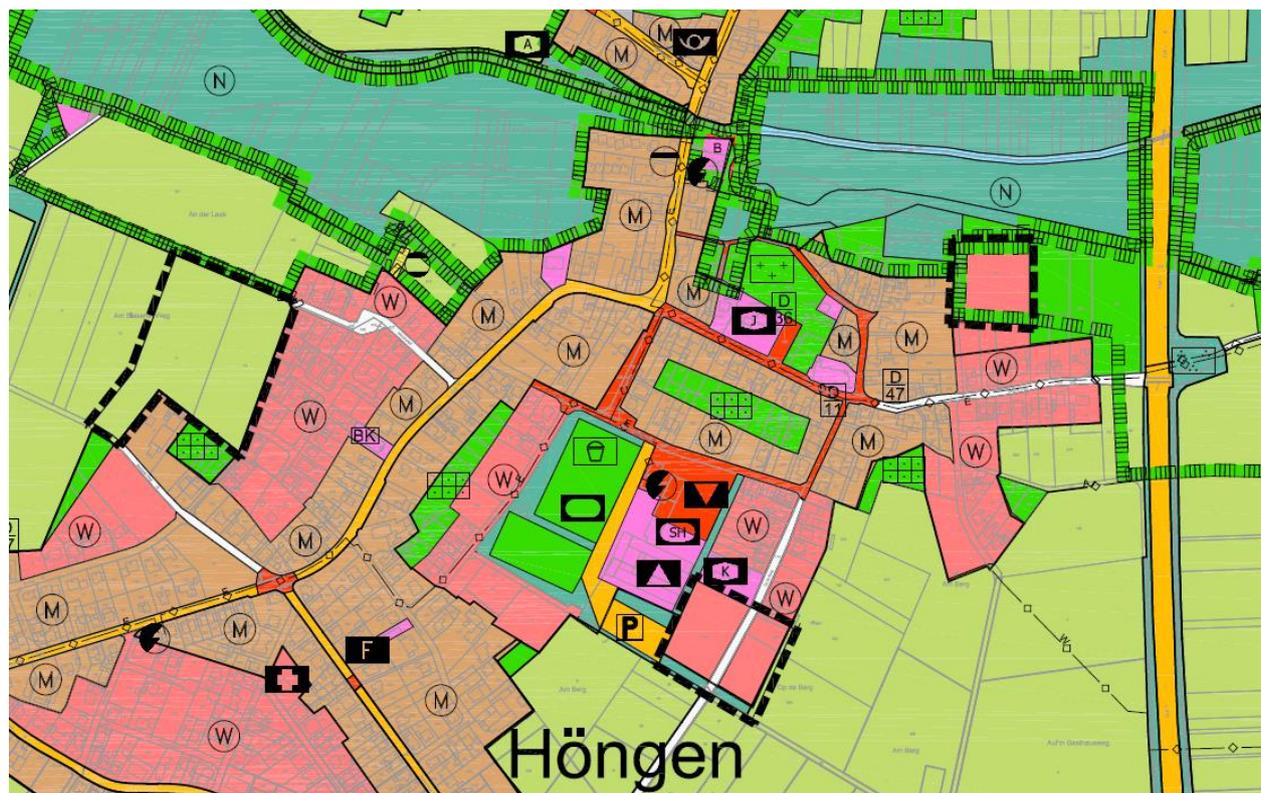


Abbildung 3: Auszüge aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant

### 3.3 Bestehendes Planungsrecht

Für das Plangebiet existiert derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Derzeit wären geplante Vorhaben nach § 34 BauGB, bzw. § 35 BauGB zu beurteilen. Mit diesem Bebauungsplanverfahren soll erstmals Baurecht für die Fläche geschaffen werden, um die Entwicklung entsprechend den gemeindlichen Erfordernissen steuern zu können.

### 3.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes II/5 – Selfkant des Kreises Heinsberg. Dieser stellt für den südlichen Teil des Plangebietes das Entwicklungsziel 2, nämlich die Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen, und für den nördlichen Teil des Plangebietes das Entwicklungsziel 1, also die Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft, dar.

Für die in der Entwicklungs- und Festsetzungskarte dargestellten und im Erläuterungsbericht aufgeführten Teilräume bedeutet das Entwicklungsziel 1 insbesondere:

- die Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur,
- möglichst kein Einbringen von standortfremden nicht heimischen Gehölzen,
- Erhaltung der natürlichen bzw. naturnahen Laubwaldbestände,

- Förderung von Holzarten der potentiellen natürlichen Vegetation,
- Erhaltung des wertvollen Baumbestandes und der Kulturdenkmäler,
- eine abschnittsweise Renaturierung der Bachläufe,
- Pflege und Schutz der Kleingewässer,
- Sicherung des Wasserhaushalts im Auenbereich,
- Erhaltung des Gründlandes im Auenbereich
- das besondere Beachten der Verbote gem. § 4 LNatSchG i.V. m § 52 LNatSchG,
- Beseitigung wilder Müllkippen,
- Verbesserung der Wasserqualität des Rodebachs und seiner Vorfluter sowie des Kitschbachs und seiner Vorfluter,
- Ergänzen und Neupflanzen von Ufergehölzen,
- Pflege und Neupflanzen von Kopfweiden im Auenbereich,
- Erhalten, Neuschaffen und Fördern von Obstwiesengürteln mit Hecken, Baumreihen und Baumgruppen um die Ortslagen.

Für die in der Entwicklungs- und Festsetzungskarte dargestellten und im Erläuterungsbericht aufgeführten Teilräume bedeutet das Entwicklungsziel 2 insbesondere:

- Pflanzen von Feldgehölzen, Einzelbäumen, Baumgruppen, Ufergehölzen, Bienenweidengehölzen, Alleen, Hof- und Scheuneneingrünungen, Ortseingrünungen etc. überwiegend aus Arten der potentiellen natürlichen Vegetation,
- Schaffung kleiner Wäldchen mit Gehölzen der potentiellen natürlichen Vegetation als Remisen für die Tier- und Pflanzenwelt,
- Pflanzung von Obstbäumen im Ortsrandbereich,
- Anlage von Kleingewässern,
- Anlage und Pflege von Kräuter- und Staudenfluren,
- Erhaltung und Pflege von Obstbaumwiesen,
- Erhaltung aller gliedernden und belebenden Elemente.

Gemäß der Satzung des Landschaftsplanes II/5 erfolgt die Darstellung des Entwicklungsziels 1 für die Bachtäler und Hänge des Saeffelbachs und verfolgt u.a. die Sicherung des Wasserhaushaltes im Auenbereich, eine abschnittsweise Renaturierung der Bachläufe, sowie die Erhaltung wertvoller Baumbestände und Kulturdenkmäler und Erhaltung, Neuschaffung und Förderung von Obstwiesengürteln mit Hecken, Baumreihen und Baumgruppen um die Ortslagen.

Für das Entwicklungsziel 2 ist der Satzung zu entnehmen, dass der Erhalt von gliedernden und belebenden Elementen in den intensiv agrarisch genutzten Räumen maßgeblich ist.

Das Plangebiet stellt sich als eine ökologisch weniger wertvolle Fläche dar. Zurzeit wird diese hauptsächlich landwirtschaftlich, bzw. als Weidefläche genutzt. Die Ziele werden nach Realisierung des Vorhabens auf dieser Fläche nicht weiterverfolgt werden können. Jedoch sind im Rahmen des

Bebauungsplans Ausgleichsflächen vorzusehen. Die konzeptionelle Ausgestaltung dieser Ausgleichsflächen kann unter Beachtung der für das Plangebiet vorgegebene Zielsetzung des Landschaftsplans erfolgen. Die Kompensationsmaßnahmen werden im Landschaftspflegerischem Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 49 dargelegt.

Gemäß § 20 Abs. 4 Satz 2 LNatSchG NRW treten widersprechende Darstellungen des Landschaftsplanes mit Inkrafttreten des parallel aufzustellenden Bebauungsplans außer Kraft, wenn nicht der Träger der Landschaftsplanung im Rahmen des Beteiligungsverfahrens widerspricht.

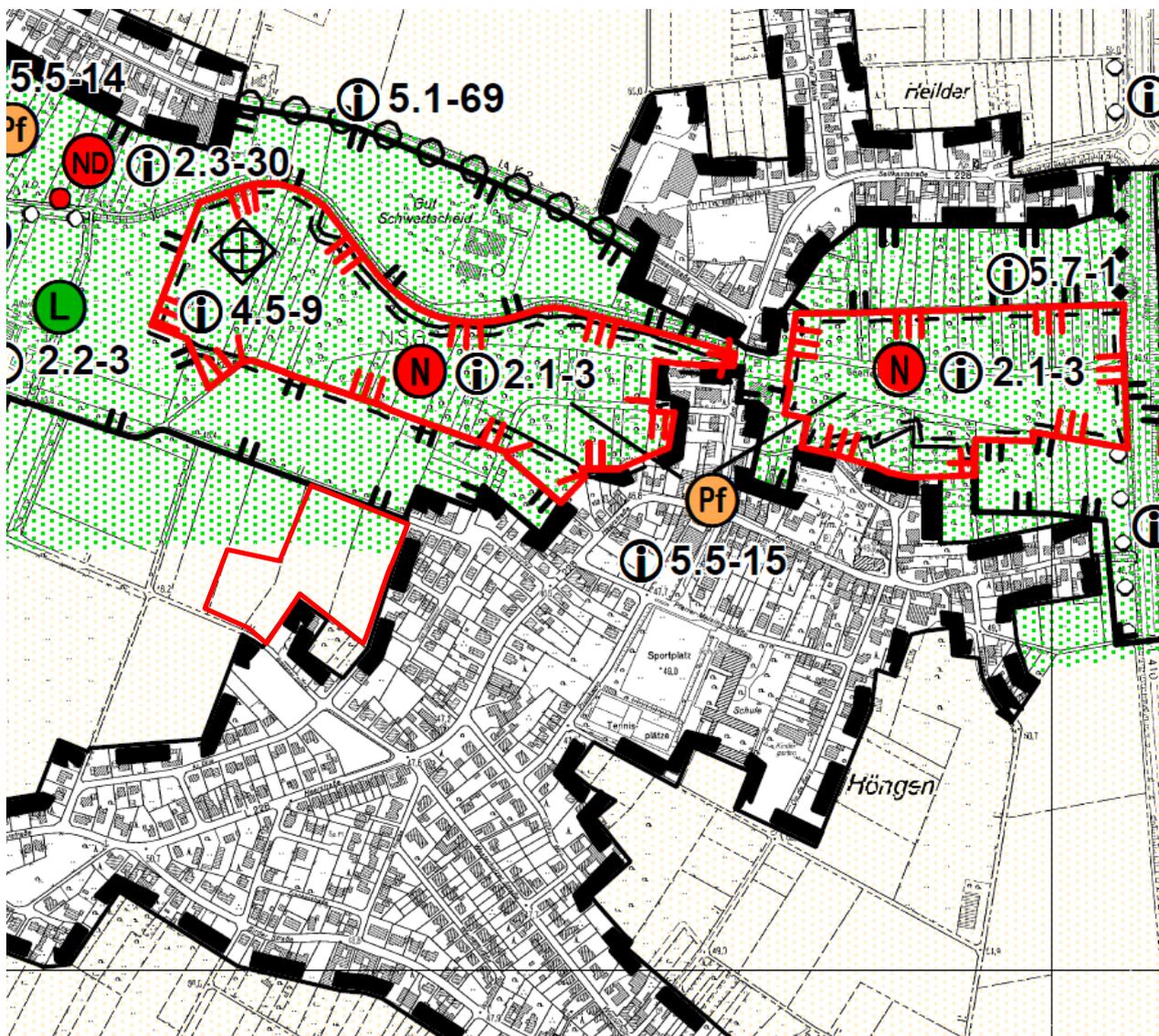


Abbildung 4 Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 - Selfkant (Kreis Heinsberg)

### 3.5 Schutzgebiete

Im Plangebiet selbst sind keine Schutzgebiete vorhanden. Diese befinden sich in Form von einem Landschaftsschutzgebiet, einem Naturschutzgebiet und schutzwürdigen Biotopen nördlich des Plangebietes (vgl. Abbildung 4).

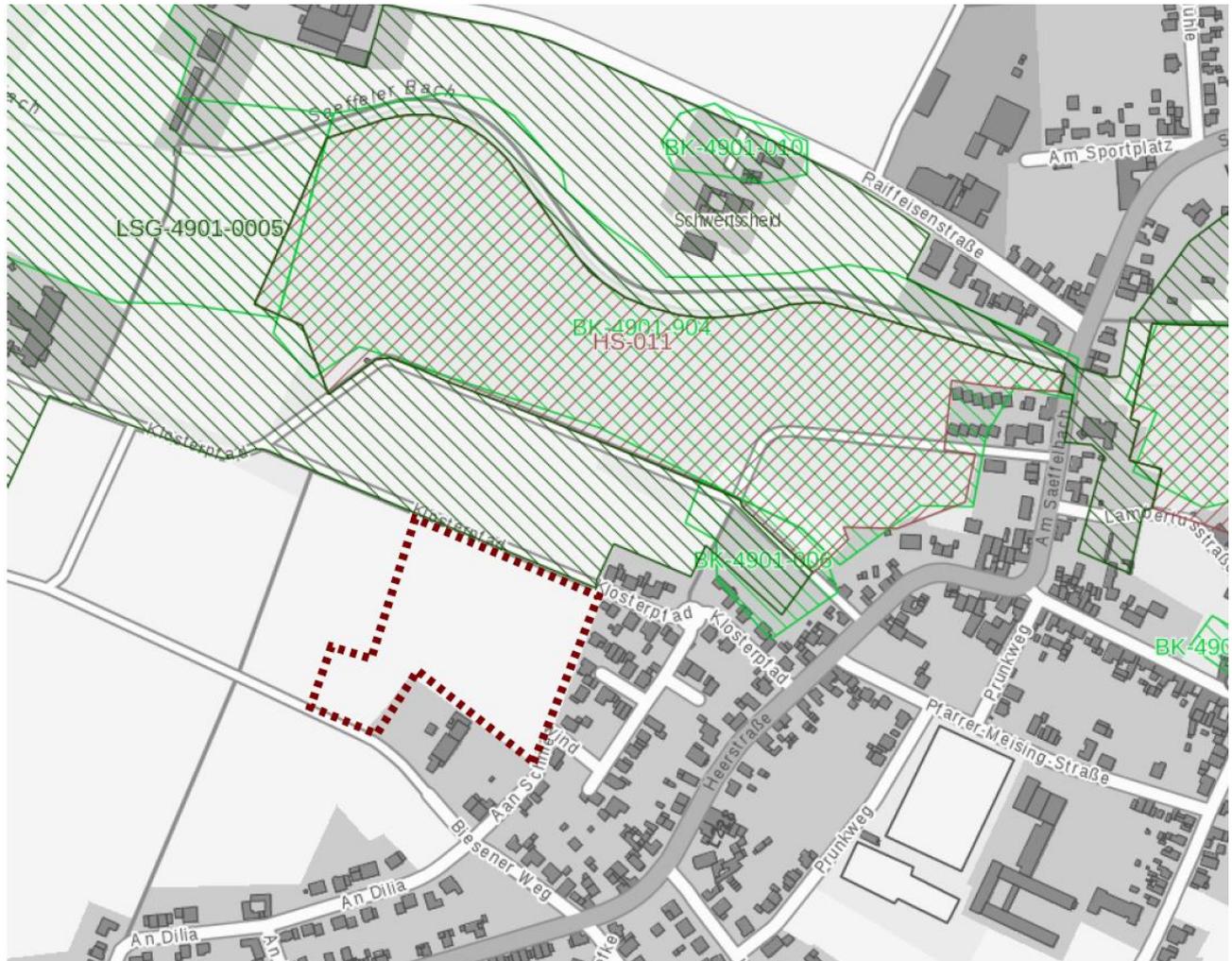


Abbildung 4: Auszug aus dem Naturschutzinformationssystem des LANUV

Nördlich des Plangebietes erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Saeffelbachtal“ (L2.2-3).

Nördlich angrenzend an das Landschaftsschutzgebiet (ca. 120 m nördlich des Plangebietes) befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG Höngener und Saeffeler Bruch, NSG 2.1-3).

Nördlich der Plangebietsfläche befinden sich zusätzlich die Biotopverbundflächen Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal, die zum Teil von dem Landschaftsschutzgebiet „Saeffelbachtal“ (L2.2-3) und dem Naturschutzgebiet „NSG Höngener und Saeffeler Bruch“ (NSG 2.1-3) überlagert wird.

Das aus drei Teilflächen bestehende Gebiet umfasst die strukturreichen Bachniederungen des begradigten Rodebaches und des begradigten, größtenteils gehölzbestandenen Saeffeler Baches mit dem Hohbruch, sowie kleinere sandbedeckte Talrandbereiche.

Die meliorierten niederrheinischen Bruchniederungen werden zum größten Teil von frischem bis feuchtem Wirtschaftsgrünland eingenommen, das von zahlreichen Gräben, Baum- und Kopfweidenreihen, einigen Hecken und Feldgehölzen gegliedert wird. Häufiger finden sich im Bereich des Feuchtgrünlandes und der Feuchtgrünlandbrachen Kleingewässer, Röhrichte und Seggenrieder. In den Niederungen stocken Erlen- und Erlenbruchwälder, vereinzelt Auwaldrelikte, häufiger finden sich Pappelforste. Eingestreut sind kleinflächig Röhrichte und Seggenrieder. Im Bereich der trockeneren Randlagen stocken Eichen-, Eichen-Kiefern- und Kiefernwälder. Bedeutend sind die Sandmagerrasen

und Heiden im Bereich des ehemaligen Safariparks Tüddern. Die Rodebach- und Saeffeler Bachniederungen setzen sich auf niederländischer Seite fort und sind Bestandteil des deutsch-niederländischen Biotopverbundes.

Zum anderen handelt es sich dabei um die Biotopsverbundsfläche „Arrondierungsflächen zum Saeffeler und Rodebachtal“ (VB-K 4901-007) in einer Entfernung von ca. 500 m südlich des Plangebietes. Die vier Teilflächen umfassen intensiv genutzte Bereiche der Rodebach- und der Saeffeler Bachniederung. Vorherrschend sind von Baumreihen und -gruppen sowie Einzelbäumen strukturierte Grünlandflächen. In Hofnähe kommen einzelne Hecken und einige Obstbaumbestände hinzu. Bei Haus Alfens stockt eine große Allee aus alten Esskastanien. Ein Drittel des Niederungsbereiches wird von Ackerflächen eingenommen. Westlich von Millen liegen mehrere Fischteiche. Die Gebiete sind als Arrondierungsflächen der Rodebach- und Saeffeler Bachniederung im Rahmen des Biotopverbundsystems von Bedeutung.

Da im Plangebiet selbst keine Biotopkataster- und Verbundsflächen sowie Schutzgebiete vorhanden sind, ist keine Betroffenheit durch die Planung zu erwarten.

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Wasserschutzgebiete (§§ 19 und 32 WHG), Natura 2000 (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sind in der weiteren Umgebung nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen.

### **3.6 Schutzwürdige Biotope**

Das Naturschutzgebiet (NSG Högenger und Saeffeler Bruch, NSG 2.1-3) ist beinahe kongruent zum schutzwürdigem Biotop BK-4901-904, NSG Högenger und Saeffeler Bruch.

Es handelt sich um eine überwiegend in intensiv landwirtschaftlich genutztem Umfeld gelegene und teilweise von Siedlungen umgebene Niederung des begradigten Saeffeler Baches. Die Aue wird von mehreren Straßen überquert. Während im Westen noch frisches Grünland mit wenigen Kopfbäumen, Einzelbäumen und kleinen, eutrophierten Pappel-Erlenwäldchen sowie ein lichter Pappel-Erlenwald (Eigenbeschreibung) stocken, wird nach Osten nahezu der gesamte schutzwürdige Bereich von einem sich beidseitig entlang des Saeffeler Baches erstreckenden Waldgebiet eingenommen. Es handelt sich um einen entwässerten, im zentralen Bereich aber noch nassen bis feuchten Erlenbruchwald. An trockeneren Stellen wachsen mehr Birken, dann aber vor allem Steileichen-Hainbuchen-Wald. Die Krautschicht ist gut ausgebildet die Strauchschicht lediglich mäßig. Der Saeffeler Bach ist bis auf ein Teilstück südlich von Saeffelen begradigt. Feuchtstellen und einige Tümpel sind noch vorhanden. Der Bach liegt 1 bis 1,5 m unter Flur und ist z.T. versandet und mit lockerem Gestein eingefasst. Vor allem die bachnahen Bereiche sind feucht bis nass. Im Kerngebiet liegt die Ausbildung eines Erlen-Auenwaldes. Im Westen dominiert die Pappel, z.T. in Gesellschaft mit alten Eichen, Erlen oder sehr alten Schmalblattweiden. Integriert sind eine Hochstaudenflur und eine Feuchtwiese sowie im Südwestzipfel ein Sonnenblumenfeld mit seltenen Kräutern. Der Königsfarnbestand ist durch Beschattung von Eichen (südöstlich Heilder) bedroht. Von Norden ist eine starke Gefährdung durch Siedlungsabfälle vorhanden. Als Schutzziel gilt die Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von Erlenbruchwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern (<http://www.wms.nrw.de/html/7660100/BK-4901-904.html>, Zugriff 06.11.2018).

## 4 Basisszenario und Bewertung des Umweltzustandes

### 4.1 Schutzgut Mensch

#### a. Funktion

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne einer Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu bewahren und zu entwickeln. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

#### b. Basisszenario

Das Plangebiet besitzt derzeit kaum Bedeutung für den Menschen. Es dient als landwirtschaftliche Nutzfläche und ist der Allgemeinheit nur beschränkt zugänglich. Die Bedeutung für Freizeitgestaltung und Naherholung ist daher als gering zu bezeichnen. Dennoch gestaltet sich die Fläche für ansässige Menschen attraktiver als eine bebaute Fläche. Durch die Großflächigkeit der angrenzenden, landwirtschaftlichen Flächen entsteht zudem der Eindruck der freien Landschaft.

#### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich genutzt bleiben. Es würde keine Minderung der Ertragsfläche erfolgen. Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden lediglich weiterhin Emissionen beim Betrieb von landwirtschaftlichen Maschinen in der Umgebung anfallen. Der Eindruck der freien Landschaft würde weiterhin erhalten bleiben

#### c. Vorbelastung

Die aktuellen Belastungen der Luftschadstoff- und Lärmsituation resultieren im Wesentlichen aus dem Verkehr der Hauptstraße (L 228, B 56n) im Süden. Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten zählen Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub. Im Immissionskataster NRW wird die Belastung durch den Verkehr jedoch mit weniger als 380 t/ km<sup>2</sup> CO<sub>2</sub> und weniger als 110 kg/ km<sup>2</sup> Feinstaub (PM<sub>10</sub>) als sehr gering eingestuft.

Eine temporäre Belastung besteht durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der umliegenden Ackerflächen. Im Luftimmissionskataster NRW wird für die Fläche sowie den gesamten Kreis Heinsberg eine mittlere Belastung mit Distickoxiden zwischen 400 und 620 kg/km<sup>2</sup> und eine mittlere Methanbelastung zwischen 4,4 und 8,1 t/km<sup>2</sup> durch die Landwirtschaft angegeben. Beim Einsatz von schweren Maschinen, beispielsweise Traktoren, kommen zudem Lärmimmissionen hinzu. Innerhalb von Zeiträumen, in denen die Fläche nicht von Vegetation bedeckt ist, kann außerdem die Bildung von Staubimmissionen nicht ausgeschlossen werden.

#### d. Empfindlichkeit

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die angrenzenden Wohngebiete. Da jedoch die angrenzenden Wohnbereiche zu großen Teilen als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen sind und damit eine hohe Schutzwürdigkeit vor

Immissionsbelastungen haben, ist von keiner hohen Vorbelastung auszugehen.

Hauptsächlich sind zukünftige Belastungen durch wohngebietstypische Lärmimmissionen zu erwarten, wie sie bereits heute vorhanden sind. Eine darüber hinausgehende Geräusentwicklung wird auch bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten sein. Eine zusätzliche Steigerung der Verkehrsbelastung vorhandener Wohngebietsflächen ist aufgrund der direkten Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz (L 228 über Biesener Weg) nicht zu erwarten. Mit der Festsetzung auf max. 2 Wohneinheiten pro Wohngebäude in dem überwiegenden Teil des Wohngebietes sowie 6 Wohneinheiten in dem Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser, ist der zu erwartende zusätzliche Verkehr auf ein verträgliches Maß begrenzt. Die Belastung durch die umgebenden Hauptverkehrsstraßen (L228, B56n) ist bisher als gering einzustufen (siehe Vorbelastung) und wird durch die geringe Erweiterung der Wohnbauflächen auch nicht wesentlich erhöht.

## 4.2 Schutzgut Flora und Fauna

### a. Funktion

Tiere und Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, als prägende Bestandteile der Landschaft, als Bewahrer der genetischen Vielfalt und als wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

### b. Basisszenario

#### Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Gesamtheit der Pflanzengesellschaften, die sich aufgrund der am jeweiligen Standort herrschenden abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima natürlicherweise und ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würden.

Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen nur sehr selten zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potenziellen Endgesellschaft am jeweiligen Standort dazu beitragen, möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland, Haupteinheit Selfkant in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte. Hier würde die potenzielle natürliche Vegetation aus mäßig sauren Eichen- und Hainbuchenwäldern bestehen. Da es sich bei den Braunerden<sup>1</sup> der Ackerplatte um guten, tiefgründigen und mittelschweren Acker handelt, wurden die

---

<sup>1</sup> Braunerden entstehen durch die natürliche Verwitterung vorhandener Gesteine. Sie erhalten ihren Namen von der typischen braunen Farbe, die durch das Oxidieren von im Boden enthaltenen Eisenbestandteilen und anderen Mineralen hervorgerufen wird. Auch typisch ist eine Verlehmung des Bodens durch die Verwitterung des Ausgangsmaterials. Die Kornzusammensetzung des Bodens wird hierdurch dauerhaft verkleinert und verschiebt sich in den Bereich der Tone. Ausgehend von den ursprünglichen Bestandteilen können die Eigenschaften von Braunerde deutlich variieren. Quelle: KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012.

ursprünglich vorhandenen Wälder durch landwirtschaftliche Flächen ersetzt<sup>2</sup>.

### Reale Vegetation

Aktuell unterliegt die Planfläche ebenfalls einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bzw. Wirtschaftsrundlandfläche. Weg- oder Ackersäume sowie Baum- und Strauchbewuchs sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet grenzt im Norden an das Landschaftsschutzgebiet (LSG 4901-0005) und im Osten und Südosten an die vorhandene Wohnbebauung des Ortsteils Höngen an. Südlich des Plangebietes sind landwirtschaftliche Betriebe mit Wohnnutzung vorhanden. Alle weiteren angrenzenden Flächen sind landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Derzeit wird das Gebiet über den Klosterpfad im Norden und den Biesener Weg im Süden erschlossen. Ein Ausbau der vorhandenen Wege, welche beide im Osten auf die Heerstraße (L228) führen, soll die interne Erschließung des Plangebietes ermöglichen. Insgesamt entstehen hierdurch günstige Voraussetzungen in Bezug auf die spätere Erschließung des gesamten Plangebietes.

Östlich des Plangebietes grenzen Wohngebiete an, die zum Plangebietsrand teilweise mit Sträuchern und Hecken und vereinzelt mit Bäumen bepflanzt sind.



Abbildung 5 : Ausschnitt des Plangebietes  
Quelle: <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>

### Fauna

In Bezug auf den Artenschutz fand zunächst eine Artenschutzprüfung der Stufe I (ASP I) statt (Büro Dipl. Ing. H. Schollmeyer –Landschaftsarchitekt AK NW, Juli 2017). Mit der ASP I wurde festgestellt, ob die

<sup>2</sup> PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 36.

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG, von dem Vorhaben mit der künftigen Bebauung direkt berührt werden.

Verbot Nr. 1: Wild lebende Tiere (der besonders und streng geschützten Arten) dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet werden. Dies gilt auch für die arteigenen Entwicklungsformen.

Verbot Nr. 2: Wild lebende Tiere (der besonders und streng geschützt Arten) dürfen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht so erheblich gestört werden, dass sich damit der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Verbot Nr. 3: Es ist nicht erlaubt, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere (der besonders und streng geschützten Arten) aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Verbot Nr. 4: Es ist nicht erlaubt, wildlebende Pflanzen (der besonders und streng geschützten Arten) oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie selbst oder ihre Standorte zu schädigen oder zu zerstören.

Als Grundlage, Hilfestellung und Orientierung für die Überprüfung dienen:

- die Auswertung vorhandener Erkenntnisse,
- die Beobachtung vor Ort,
- und eine Potential-Risiko-Betrachtung anhand der gegebenen und nutzbaren Lebensraumstrukturen im Vergleich mit den Lebensraumsprüchen planungsrelevanter Arten.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Messtischblattes 4901/4 Selfkant: Das Spektrum der planungsrelevanten Arten aus dem Messtischblatt wurde durch den Vergleich der ökologischen Ansprüche der einzelnen Arten mit den gegebenen Lebensraumbedingungen eingegrenzt.

Es erfolgten Untersuchungen in einem Umkreis von etwa 500m, um die Sachverhalte zum tatsächlichen Vorkommen zu überprüfen und die gewonnenen Erkenntnisse im Hinblick auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten (Struktur des Lebensraums sowie konkrete Hinweise) ausgewertet.

Planungsrelevante Arten, die sowohl im Messtischblatt 4901/4 Selfkant aufgeführt sind und die im Plangebiet und in dessen Umgebung vorliegenden Biotoptypen als Teile ihres Lebensraumes nutzen können, sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Art		Status	Erhaltungszustand	RL	Schutzgrad
wissenschaftlicher Name	Deutscher Name				
<b>Säugetiere</b>					
Cricetus cricetus	Feldhamster	Art vorhanden	S	1	§, §§
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	G-	2	§, §§
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Art vorhanden	S	2	§, §§
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	*	§, §§
Nyctalus noctula	Abendsegler	Art vorhanden	G	R	§, §§

## zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Art vorhanden	G	R	§, §§
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	*	§, §§
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Art vorhanden	G	G	§, §§
<b>Vögel</b>					
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	G-	V	§, §§
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G	*	§, §§
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	sicher brütend	G	*	§
Alauda arvensis	Feldlerche	sicher brütend	U-	3S	§
Anthus trivialis	Baumpieper	sicher brütend	U	3	§
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	U	3	§, §§
Athene noctua	Steinkauz	sicher brütend	G-	3S	§, §§
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G	*	§, §§
Cuculus canorus	Kuckuck	sicher brütend	U-	3	§
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	sicher brütend	U	3S	§
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	U	3	§
Dyocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	G	*S	§, §§
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	G	VS	§, §§
Hirundo rustica	Rauchschalbe	sicher brütend	U	3S	§
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	sicher brütend	G	3	§
Passer montanus	Feldsperling	sicher brütend	U	3	§
Perdix perdix	Rebhuhn	sicher brütend	S	2S	§
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	sicher brütend	U	3	§
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	sicher brütend	G	3S	§
Streptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	S	2	§, §§

## zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G	*	§, §§
Tyto alba	Schleiereule	sicher brütend	G	*S	§, §§
Vanellus vanellus	Kiebitz	sicher brütend	U-	3s	§, §§

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten des Messtischblattes(MTB 4901/4 Selfkant), die aufgrund der Biotopnutzung im Plangebiet vorkommen können

Quelle: Büro Dipl. Ing. H. Schollmeyer –Landschaftsarchitekt AK NW, Juli 2017

#### Legende:

Art vorhanden: Art regional nach MTB 4901/4 vorhanden;

Sicher brütend = Brutvorkommen in der Region;

Erhaltungszustand: G = günstig, U=ungünstig; S = schlecht; - =Tendenz abnehmend;

Schutzstatus: §= besonders geschützt, §§=streng geschützt;

RL= Rote Liste; 0 = ausgestorben; R = extrem selten, gefährdet; 1= vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste, \* nicht gefährdet, S = nicht gefährdet dank Naturschutzmaßnahmen (2009)

Es wurden insgesamt vier Begehungen des Geländes durchgeführt. Hierbei wurden Biotoptypen und die Habitatstruktur/ -ausstattung erfasst, Vogelarten verhört/beobachtet und eine Begehung mit Bat-Detektor zur Erfassung von Fledermäusen durchgeführt. Im Garten des Flurstücks 18 (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02) Biesener Weg konnten am 05. und 06.07.2017 im Turmfalkennistkasten fünf Küken vom Gutachter festgestellt werden. Am zweiten Termin wurde ein Altvogel bei der Fütterung gesichtet. Bei der dritten und vierten Begehung waren vier der Küken ausgeflogen und konnten in den umgebenden Bäumen und Dächern festgestellt werden.

Südlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine kleine Streuobstwiese mit Bäumen unterschiedlichen Alters. In einem Kirschbaum ist eine Nisthilfe für Steinkäuze installiert. Am 06.07.2017 konnte hier ein abfliegender Altvogel durch den Gutachter festgestellt werden.

Die Erfassung von Fledermäusen lieferte keine Ergebnisse. Es konnten keine Tiere gesehen oder verhört werden. Weitere planungsrelevante Arten konnten nicht beobachtet werden. In den Baumbeständen im Bereich des Naturschutzgebietes wurden einige häufige Vogelarten verhört (Buchfink, Mönchsgrasmücke, Amsel, Meisen, Zaunkönig).

Die Plangebietsfläche bietet für planungsrelevante Vogelarten vorwiegend ein Nahrungs- und Rasthabitat. Die Nutzung hängt vor allem auch mit der angebauten Feldfrucht im Rahmen der Fruchtfolge und der Entwicklung (Höhe) der Vegetation zusammen.

Während der Begehungen konnten weder Nahrungsgäste noch rastende Vögel festgestellt werden.

Das Vorkommen von Feldsperling, der auf der Fläche nach Insekten und Sämereien sucht, ist potentiell gegeben. Wahrscheinlicher ist dieses, wenn auf der Fläche Getreidearten angebaut werden (derzeit Zichorien).

Überfliegende Rauch- und Mehlschwalben auf der Jagd nach Insekten sind zu erwarten und konnten bei den Begehungen gelegentlich beobachtet werden. Auch nahrungssuchende Saatkrähen sind hier sehr wahrscheinlich.

Greifvögel und Eulen (z.B. Mäusebussard, Schleiereule, Turmfalke, Steinkauz) können auf der Fläche nach Kleinsäugetieren jagen, wobei hier von den meisten Arten (besonders Steinkauz) höherwüchsige

Vegetation gemieden wird. Die Fläche ist damit im Herbst, Winter und Frühjahr zur Nahrungsaufnahme von größerer Relevanz.

In der Liste des Messtischblattes wird der Graureiher (planungsrelevante Art) nicht genannt. Dieser kommt gemäß dem Gutachten häufig in der Region vor. Auf der Ackerfläche kann er gelegentlich als Nahrungsgast auftreten.

Es bestand ein Vorkommen der Turteltaube in dem nahegelegenen Naturschutzgebiet, was jedoch gemäß den Aussagen der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Heinsberg Jahre zurückliegt. Diese gefährdete Art ist im Plangebiet nicht bei der Nahrungssuche zu erwarten.

Es ist möglich, dass Fledermäuse die Fläche zur Jagd nutzen. Zwar wurden bei der Erfassung keine Tiere gesehen, jedoch handelt es sich hierbei lediglich um eine punktuelle Aufnahme. Großer Insektenreichtum wurde auf der Fläche bei den Begehungen nicht festgestellt.

Ein Nahrungshabitat des Bibers ist im Untersuchungsgebiet auszuschließen, da dieser nur in der direkten Nähe zu Gewässern auftritt. Sein Revier umfasst durchschnittlich 20 m Breite entlang des Ufers. Der Saeffelbach befindet sich in etwa 260 m Entfernung und weist zusätzlich eine unzureichende Struktur und Größe auf.

Das Vorkommen von Kiebitz und Feldlerche ist hier sehr unwahrscheinlich, da beide weithin offene Landschaften bevorzugen und damit die direkte Nähe zu Siedlungen meiden. Hier vorhandene Hecken und Waldränder strukturieren die Landschaft und vermeiden in der intensiv bewirtschafteten Feldflur das Vorkommen der beiden Arten. Die Störungsintensität durch Lärm- und Lichtemissionen sowie durch Spaziergänger und Haustiere wie Hunde und Katzen ist hier durch die direkte Nähe zum Siedlungsbereich von Höngen relativ hoch.

Bei den Begehungen konnten weder auf der Fläche selbst, noch in angrenzenden Bereichen Feldlerchen oder Kiebitze festgestellt werden. Es bleibt zu beachten, dass Kiebitze zur Zeit der Begehungen ihre Brut schon beendet haben und sich nicht mehr zwangsläufig in der Nähe ihrer Brutstätten aufhalten. Die Brutzeit der Feldlerchen kann sich durchaus bis in den August ziehen, da sie häufig zwei Gelege produzieren. Singende Feldlerchen sind Anfang Juli häufig zu hören. Die Tatsache, dass im Untersuchungsgebiet keine Tiere festgestellt wurden, ist damit ein recht sicheres Indiz für das Fehlen der Art.

Das Rebhuhn bevorzugt für sein Nest breitere Ackerrandstreifen, Säume oder Brachflächen, in denen die lichte, höherwüchsige Vegetation ausreichend Deckung bei guter Bewegungsfreiheit bietet. Auch unbefestigte Feldwege sind von Bedeutung, da die Tiere diese zur Aufnahme von Magensteinen und zum Hudern auf offenen Bodenstellen nutzen. Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund weniger geeigneter Strukturen sowie durch die direkte Nähe zum Siedlungsbereich mit den damit verbundenen Störeinflüssen ein mittel bis schlecht geeignetes Brutgebiet für die Art. Typische Sassen/Mulden auf dem Acker konnten nicht festgestellt werden. Daher ist ein Vorkommen eher unwahrscheinlich, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Die Wachtel hat ähnliche Ansprüche wie das Rebhuhn, wird jedoch in dem Messtischblatt 4901/4 nicht geführt. Gemäß Gutachten besteht die Möglichkeit, dass die Arten Rebhuhn und Wachtel das Untersuchungsgebiet als Ruhe- bzw. Nahrungshabitat nutzen oder gelegentlich durchwandern.

Für das Vorkommen des Feldhamsters gibt es auf den aktuellen Flächen nach Auskunft der UNB Kreis Heinsberg keine Hinweise. Nördlich von Saeffelen (2,5 km Entfernung) hat es vor einigen Jahren Ansiedlungsprogramme mit Feldhamstern gegeben. Da kein dauerhaftes Monitoring durchgeführt wurde, ist nicht bestätigt, ob sich dort eine Population etabliert hat. Der Saeffelbach wirkt mit seinen

begleitenden Waldbeständen als Ausbreitungsbarriere gemäß Gutachten.

Der Gutachter schließt Fledermausquartiere im Plangebiet aus (Büro Dipl. Ing. H. Schollmeyer – Landschaftsarchitekt AK NW, Juli 2017).

In direkter Umgebung zum Plangebiet ist eine Brut des Turmfalken nachgewiesen. Der betreffende Nistkasten wird seit vielen Jahren regelmäßig genutzt.

Der Steinkauz brütet seit drei bis vier Jahren erfolgreich in einer Brutröhre, angebracht an einem Kirschbaum südlich des Plangebietes. Natürliche Brutplätze (alte Bäume mit Baumhöhlen) finden sich in der näheren Umgebung nicht. Die durch Damwild kurzgehaltene Weidefläche stimmt mit den generellen Habitatansprüchen des Vogels überein.

Die in der Umgebung am Rand außerhalb des Plangebietes gelegenen Hecken, kleineren Baumbestände und der Waldbereich bieten vielen Kleinvögeln ein potentiell Habitat. Es wurden Buchfink, Amsel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Meisen und Zaunkönig verhört. In den nördlich des Plangebietes gelegenen Hecken wurden keine Vögel festgestellt. Das Vorhaben wirkt sich auf diese Artengruppe nicht negativ aus und die Lebensräume verbleiben in ihrer jetzigen Ausstattung.

Weitere planungsrelevante Vogelarten können in den genannten Bereichen vorkommen. Hierzu zählen z.B. Nachtigall, Kleinspecht, Waldlaubsänger oder Waldkauz. Ihr Brutvorkommen wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Es bleibt darauf hinzuweisen, dass die Gehölzbestände möglicherweise Bruthabitate für Arten bieten, die nicht in der Liste der planungsrelevanten Arten aufgeführt sind, aber durch ihre rückläufigen Bestandszahlen auf die Rote Liste NRW (Vorwarnstufe) aufgenommen werden. Hierzu zählen Fitis, Gimpel, Gelbspötter, Goldammer und Klappergrasmücke. Ein konkreter Hinweis auf das Vorkommen dieser Arten liegt nicht vor und eine Beeinträchtigung ihrer Bestände ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Es ist nicht auszuschließen, dass im Wald entlang des Saefelbaches Fledermausquartiere bestehen. Eine Beeinträchtigung der Funktion potentieller Quartiere ist nicht gegeben. Auch kann die nähere Umgebung zur Jagd auf Insekten genutzt werden, wobei die Hecken und Waldränder als Leitstrukturen dienen. Da bei der Begehung bisher keine Fledermäuse nachgewiesen werden konnten, wird das Fledermausvorkommen im Gebiet nicht als hoch eingeschätzt. Eine gravierende Beeinträchtigung potentiell siedelnder und jagender Fledermäuse durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten (Büro Dipl. Ing. H. Schollmeyer –Landschaftsarchitekt AK NW, Juli 2017).

Die Betroffenheit der beiden Arten Steinkauz und Turmfalke machte eine Art-für-Art-Betrachtungen mit Erläuterung möglicher Vermeidungsmaßnahmen in Form einer ASP II erforderlich (vgl. Unterpunkt Empfindlichkeit).

#### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen stellen sich aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und der artenarmen Vegetation als Biototyp mit geringem Arten- und Biotoppotenzial dar. Die Zootopstruktur ist demnach sehr schwach ausgeprägt. Zu Zeiten vorhandener Feldfrucht sind überwiegend Insektenarten vorzufinden, die an die schnell wechselnden Lebensbedingungen angepasst sind oder eine hohe Lauffähigkeit besitzen, um so aus angrenzenden höherwertigen Biotopen die Ackerflächen wieder zu besiedeln. Dennoch erfüllt der Untersuchungsraum mit seiner vergleichsweise homogenen Biotopausstattung die Lebensraumsprüche vor allem für Arten des Offenlandes. Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Lebensraumfunktionen der landwirtschaftlichen Fläche für die Offenlandarten demnach auch weiterhin erhalten bleiben.

Auch für Fledermäuse würden keine weiteren Beeinträchtigungen des Lebensraumbereiches hervorgerufen werden. Gegebenenfalls bestünde die Möglichkeit, die Uferandbereiche des Höngener Fließes in der Gestalt von Feuchtgrünland, bzw. Auenlandschaft, als Lebensraum für planungsrelevante Arten zu entwickeln und weiter auszudehnen.

#### c. Vorbelastung

Flora und Fauna im Plangebiet sind bereits durch die intensive anthropogene Nutzung vorbelastet. Aufgrund des Düngemittel- und Biozideintrags kommt es zu erschwerten Lebensbedingungen für Flora und Fauna, weshalb Wildkräuter kaum noch existenzfähig sind. Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird in wesentlichen Teilen des Plangebietes durch die Offenhaltung und Pflege durch den Menschen verhindert.

#### d. Empfindlichkeit

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen, bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.

Gemäß der vorliegenden ASP I sind Vorkommen planungsrelevanter Arten (Turmfalke und Steinkauz) in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet nachgewiesen und das Vorhaben wirkt sich nachhaltig negativ auf die betroffenen Brutstätten aus. Die Betroffenheit der beiden Arten machte eine Art-für-Art-Betrachtungen mit Erläuterung möglicher Vermeidungsmaßnahmen in Form einer ASP II erforderlich. Eine signifikante Erhöhung der Störintensität während der Bau – und Wohnphase (Licht, Lärm, Unterschreitung der Fluchtdistanzen) sowie eine Änderung der Habitatstruktur (Anflugmöglichkeiten) durch die Gebäude gehen mit dem Vorhaben einher. Auf der Fläche selbst sind Brutvorkommen von bodenbrütenden, planungsrelevanten Arten gemäß dem Gutachten eher unwahrscheinlich. Kiebitz und Feldlerche sind nicht zu erwarten. Gelegentlich könnten Wachteln oder Rebhühner durchziehen, rasten oder Nahrung aufnehmen. Bruten sind in Ausnahmefall möglich. Die Fläche zeigt aufgrund der fehlenden, durch die Arten bevorzugten Habitatstrukturen weder für die Nahrungsaufnahme noch für die Brut eine herausragende Eignung und ihr Verlust wirkt sich nicht auf die Bestände der beiden Arten aus.

Wechselwirkungen, die sich mit dem Verlust der Ackerfläche auf Brutvögel in den umgebenden Baumbeständen oder ggf. Gebäuden ergeben, sind von untergeordneter Bedeutung. Weitere Ackerflächen und Grünländer bieten ausreichende und teilweise besser geeignete Nahrungsgrundlagen für hier potentiell vorkommende Eulen, Klein- und Greifvögel.

Für gegebenenfalls jagende Fledermäuse verbleibt gleichartig wie bei den oben genannten Vögeln eine ausreichende Nahrungsgrundlage.

Die ASP II wurde für die nachgewiesenen Vorkommen von Steinkauz und Turmfalke ebenfalls durch das Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer-Landschaftsarchitekt AK NW durchgeführt.

Bei der Art- für Art- Betrachtung für den Steinkauz wurde festgestellt, dass am Biesener Weg (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 17) eine Brutröhre für Steinkäuze auf einer kleinen Streuobstweide besteht. Seit einigen Jahren wird sie erfolgreich genutzt. Die mit der Planung einhergehenden Veränderungen der Landschaft (Einschränkungen der offenen Anflugmöglichkeit) und die Erhöhung der Störintensität wirken sich nachteilig auf dort brütende Steinkäuze aus. Insbesondere während der Bauphase ist mit erheblichen Störeinflüssen zu rechnen, jedoch werden auch während der Wohnphase Fluchtdistanzen unterschritten und Lärm- und Lichtemissionen auf die Vögel einwirken. Der

Steinkauz könnte den Brutplatz aufgeben. Unter Voraussetzung von Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, ist von keiner Gefährdung des Steinkauzes aufgrund des Vorhabens auszugehen.

Dazu sind die Baumaßnahmen (Erschließung und Rohbauerrichtung der Gebäude) außerhalb der Brutzeit (Anfang April bis Anfang Juli) auszuführen.

Als vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind zur Erhaltung des Fortpflanzungshabitats in räumlicher Nähe zwei zusätzliche Brutröhren zu installieren. Ein Standort hierfür ist ein mittig auf der bestehenden Fläche (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 17) stehender Apfelbaum. Zusätzlich ist die Anpflanzung einer Reihe von fünf Bäumen (Hochstamm, Obst- oder sonstige Laubbäume) in etwa 250 m Entfernung zum jetzigen Brutplatz vorgesehen. Die Bäume sollen im Randbereich des betreffenden Flurstücks 136 (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02) gepflanzt werden. In diesem Bereich soll eine weitere Brutröhre in 15 m Abstand zum nördlich verlaufenden Waldrand auf einem Pfahl installiert werden, die auf einen der Bäume versetzt werden kann, sobald die Bäume eine ausreichende Größe erreicht haben. Die Öffnung der Brutröhre sollte nach Osten ausgerichtet sein. Die Installation der Brutröhren soll bis zum Beginn der nächsten Brutsaison erfolgt sein.

Gemäß der ASP II wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei den europäischen Vogelarten nicht verschlechtern. Unter der Voraussetzung, dass die Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, wird das Risiko der Aufgabe des lokalen Brutstandortes weitmöglich minimiert. Sollte der Brutstandort dennoch aufgegeben werden, verbleiben in der Gemeinde Selfkant zunächst etwa 10 Steinkauzreviere (nach Stand 2013).

Die Art-für-Art-Betrachtung des Turmfalken hat ergeben, dass die Realisierung des Baugebiets in Selfkant-Höngen (Größe ca. 2,4 ha) in unmittelbarer Nähe eines Nistkastens sich nachhaltig negativ auf ein dort bestehendes Brutvorkommen des Turmfalken auswirkt. Durch die Baumaßnahme sowie in der Wohnphase kommt es zu erhöhter Störintensität in Form von Lärm, Licht und das Unterschreiten der Fluchtdistanzen. Die Flugschneise, die derzeit durch offenes Ackerland gegeben ist, wird verbaut. Es kann zur Aufgabe der jahrelang genutzten Brutstätte kommen. Der Turmfalke gilt als standorttreuer Vogel. Unter der Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, ist von keiner Gefährdung des Turmfalken aufgrund des Vorhabens auszugehen.

Die Baumaßnahmen des Baugebietes (Erschließung, Rohbauerrichtung der Gebäude) sollten außerhalb der Brutzeit (Anfang April bis Anfang Juli) stattfinden.

Etwa 200 m nördlich des jetzigen Brutstandorts soll im Randbereich einer zukünftigen Weide ein gleichartiges Nistangebot geschaffen werden. Das betreffende Grundstück (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 136) und das Grundstück mit der derzeitigen Brutstätte (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 18) befinden sich in der Hand desselben Eigentümers. Die Installation des Nistkastens soll bis zum Beginn der nächsten Brutsaison erfolgt sein.

Das Risiko für die Aufgabe eines Brutstandortes wird unter der Voraussetzung, dass die genannten Maßnahmen durchgeführt werden, weitmöglich minimiert. Die Turmfalkenpopulation wird auch aufgrund des günstigen lokalen und regionalen Erhaltungszustandes nicht geschädigt.

Somit ist davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden, bzw. dass ggf. durch notwendige Vermeidungsmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände verhindert werden können (vgl. Kapitel 6.3).

## Flora

Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, deren Ackerbegleitflora im Wesentlichen von der Art der angebauten Feldfrucht abhängig ist, bieten derzeit keine günstigen Lebensbedingungen für wildwachsende Pflanzenarten und -gemeinschaften. Dadurch ist von einer geringen Artenvielfalt und einer Schädigung der Vegetation auszugehen. Aufgrund des Düngemittel- und Biozideintrags sowie des regelmäßigen Umbruchs angrenzender Ackerflächen kann es zu erschwerten Lebensbedingungen kommen, weshalb Wildkräuter kaum noch existenzfähig sind. Angesichts des geringen ökologischen Wertes der Flächen ist der Eingriff hier vertretbar.

Insgesamt wird das Vorhaben in keine besonders wertvollen Biotopstrukturen eingreifen. Der Verlust der Vegetationsflächen der Plangebietsbereiche wird zunächst im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ausgewertet und dargelegt. Auf den nicht überbaubaren Flächen kann eine Ersatzvegetation geschaffen werden. Das ökologische Defizit wird auf externen Ausgleichsflächen kompensiert.

### 4.3 Schutzgut Boden

#### a. Funktion

Die Funktion des Bodens für den Naturhaushalt ist auf vielfältige Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Der Boden dient u.a. als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort und Wurzelraum für Pflanzen, als Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft), sowie als Wasserspeicher und Schadstofffilter.

#### b. Basisszenario

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland, Haupteinheit Selfkant in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte.

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte. Hierbei handelt es sich um eine tischebene Hauptterrassenfläche. Ihre Terrassenschotter werden in der Regel von einer 2 m mächtigen Schicht aus sandigem Decklehm überlagert. Durch Wasserbewegungen wurden die Schichten vermischt und haben einen mäßig verarmten Braunerdeboden mit mittlerem Nährstoffgehalt entstehen lassen. Obwohl er zur Versauerung und Verdichtung neigt, stellt er einen guten, tiefgründigen und mittelschweren Ackerboden dar<sup>3</sup>.

Zur Bewertung des Schutzgutes Boden werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW ([www.tim-online.nrw.de](http://www.tim-online.nrw.de)) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen.

---

<sup>3</sup> PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 36

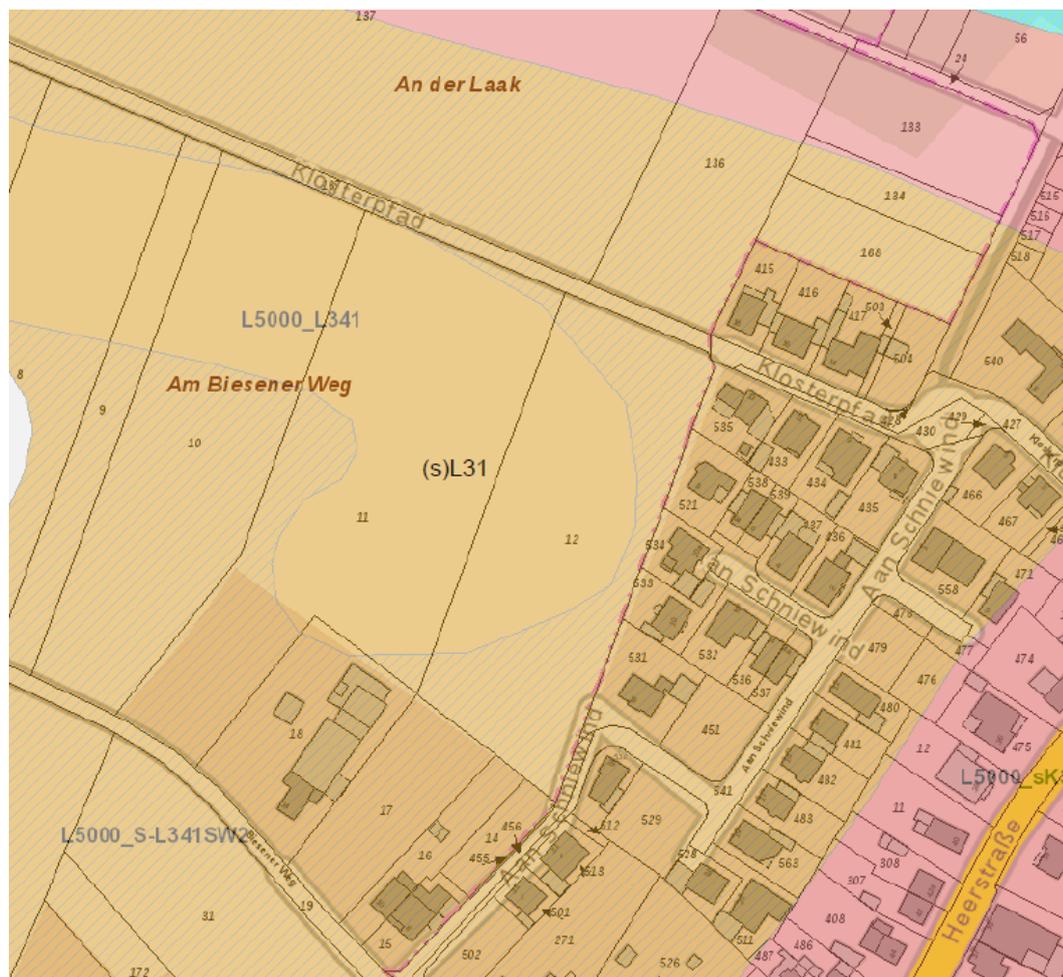


Abbildung 6: Land NRW (2018), Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)),  
zugriffen am 28.09.2018 über <https://www.tim-online.nrw.de>

Im Plangebiet sind typische Parabraunerden<sup>4</sup>, bzw. Pseudogley-Parabraunerden ((s)L31), vorherrschend (hier insbesondere Flurstücke 11 und 12, Flur 2, Gemarkung Höngen). Diese bestehen aus einer 4 bis 14 dm mächtigen Schicht aus sandig-lehmigem Schluff aus Löß des Jungpleistozäns alternativ stellenweise Kolluvium (Holozän). Darunter befindet sich eine Schicht (6-15 dm) aus stark lehmigem Schluff und schluffigem Lehm aus Löß des Jungpleistozäns. Als unterste Schicht (ca. 0-10 dm) vermerkt die Bodenkarte kiesigen, zum Teil auch lehmigen Sand aus Terrassenablagerungen des Alt- und Mittelpleistozäns.

Mit Wertzahlen der Bodenschätzung, welche die Bewertung der Bodenentwicklung nach ihrer ertragssteigernden Wirkung bezeichnen, von zwischen 60 und 75, handelt es sich um einen Boden mit hoher Fruchtbarkeit, der aufgrund der fruchtbaren Böden (mit guter Regelungs- und Pufferfunktion)

<sup>4</sup> Parabraunerde gehören zu den verbreitetsten Böden der gemäßigt-humiden Klimagebiete Europas, insbesondere in Löß- und Moränenlandschaften. Die Entwicklung von Parabraunerden ging in Mitteleuropa meist von Pararendzinen oder Braunerden aus, bei denen Carbonatauswaschung und schwache Versauerung die Tonverlagerung als den dominierenden Prozess ermöglichte --> Entstehung eines Ton-Verarmungs-Horizontes im oberen Bodenprofil und eines Ton-Anreicherungs-Horizontes im Unterboden. ([http://www.geo.fu-berlin.de/v/pg-net/bodengeographie/bodentypen/terrestrische\\_boeden/ah\\_b\\_c\\_boeden/parabraunerde/index.html](http://www.geo.fu-berlin.de/v/pg-net/bodengeographie/bodentypen/terrestrische_boeden/ah_b_c_boeden/parabraunerde/index.html); Zugriff 08.03.2016)

schutzwürdig ist. Die Kationenaustauschkapazität und damit die Fähigkeit, Pflanzen mit Nährstoffen zu versorgen, liegen in einem hohen Bereich ( $175 \text{ mol}^+/\text{m}^2$ ). Die mögliche Durchwurzelungstiefe und die nutzbare Feldkapazität<sup>5</sup> werden sogar als sehr hoch beschrieben ( $176 \text{ mol}^+/\text{m}^2$ ), wodurch Pflanzen sehr gut mit verfügbarem Wasser versorgt werden können. Die Luftkapazität<sup>6</sup> verfügt über einen mittleren Wert (146 mm). Die Feldkapazität wird mit 328 mm als hoch beschrieben.

Insgesamt können Böden aus unterschiedlichen Gründen als schützenswert eingeordnet werden. Als Kriterien werden dabei neben der landwirtschaftlichen Bedeutung auch die Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie das Potenzial zur Entwicklung von Biotopen bewertet<sup>7</sup>. Die vorhandenen Böden weisen in Bezug auf ihre Zusammensetzung keine geschichtlich relevanten Bestandteile auf. Zudem handelt es sich nicht um einen Extremstandort (sehr nass/sehr trocken), der eine besondere Eignung für die Entstehung von Biotopen aufweist. Eine weiterführende Schutzwürdigkeit ist für die vorhandenen Böden damit nicht festzustellen.

In Bezug auf die Versickerung kann gesagt werden, dass für das gesamte Plangebiet innerhalb der Bodenkarte nur eine bedingte Eignung vermerkt wird. Eine Baugrunderkundung für das Plangebiet, welches unter anderem die Versickerung vor Ort prüft, ist bereits beauftragt und wird im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Der Grenzflurabstand ist mit 17 dm sehr hoch und Beeinflussungen durch Grund- oder Stauwasser bestehen nicht. Folglich ist auch keine kapillare Aufstiegsrate vorhanden. Die ökologische Feuchtestufe für den Bereich des Bodens wird gemäß der Angabe der Bodenkarte als sehr frisch dargelegt. Die Gesamtfilterfähigkeit und die Grabbarkeit im 2-Meter-Raum weisen mittlere Werte auf.

Weiterhin liegen für die Gemeinde Selfkant flächendeckende Bodenkartierungen durch den Geologischen Dienst NRW im Maßstab 1:5.000 vor.

Der folgende Abschnitt zeigt den Bereich des Plangebietes:

---

<sup>5</sup> Unter der Feldkapazität versteht man die Menge an Wasser, die ein Boden gegenüber der Schwerkraft binden kann. Nutzbar ist der Teil der Wassermenge, der wieder an Pflanzen abgegeben werden kann. Sind weder Stau- noch Sickerwasser vorhanden, steht die nutzbare Feldkapazität in unmittelbarem Zusammenhang zur pflanzenverfügbaren Wassermenge. Quelle: [http://www.gd.nrw.de/g\\_bknufe.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bknufe.htm), abgerufen am 04.07.2014.

<sup>6</sup> Bei der Luftkapazität handelt es um den Porenraum im Boden, der nur kurzfristig mit Wasser gefüllt ist und somit für Sauerstoff oder als Wurzelraum zur Verfügung steht. Quelle: [http://www.gd.nrw.de/g\\_bkluft.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bkluft.htm), abgerufen am 04.07.2014.

<sup>7</sup> SCHREY, Hans-Peter: Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb, 2004, Seite 2.

zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

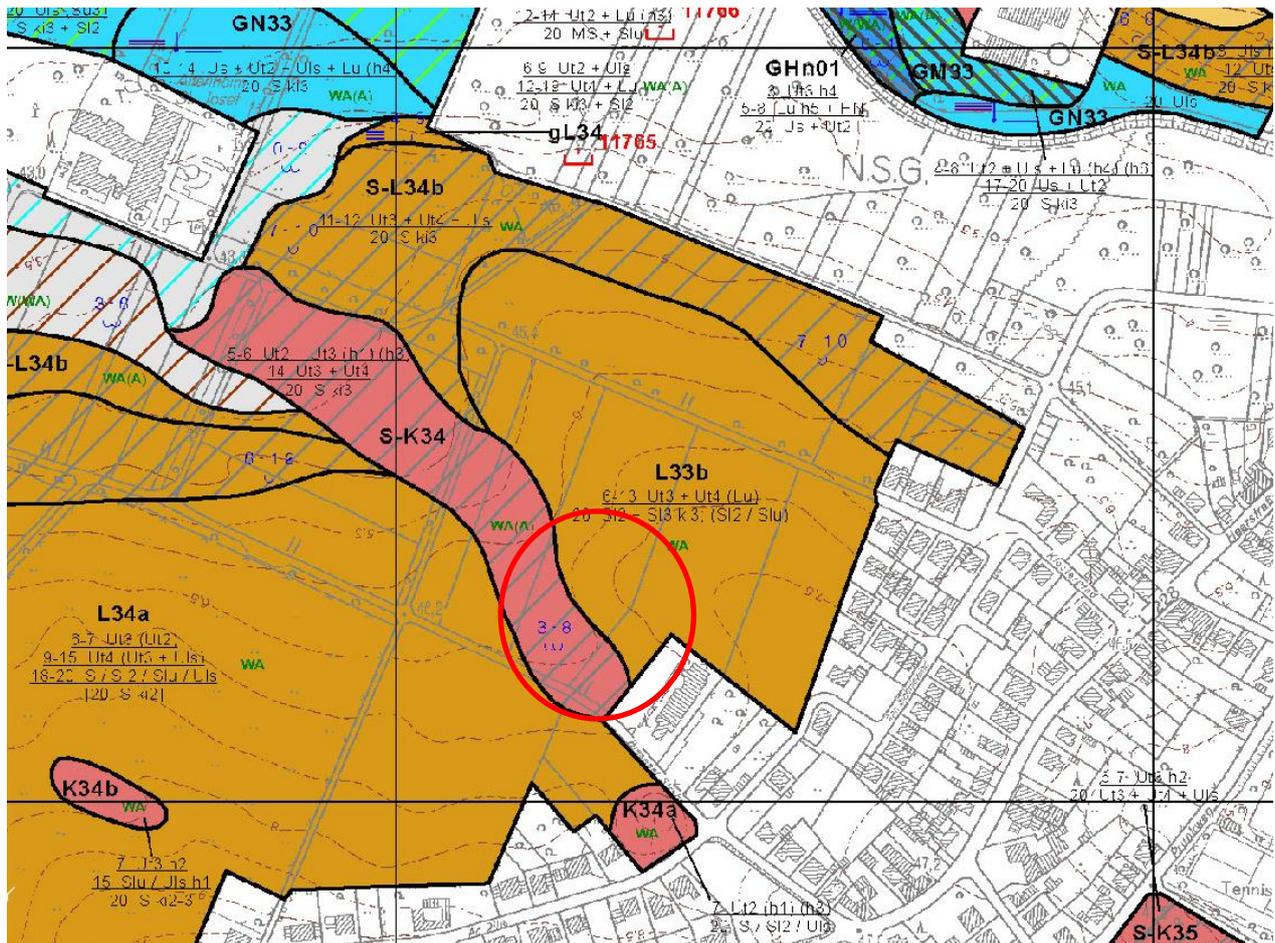


Abbildung 7: Ausschnitt der flächendeckenden Bodenkartierung (BK 5 - Kartierverfahren für Landwirtschaftliche Fläche, einschließlich der Darstellung der schutzwürdigen Böden, unter dem Namen Selfkant WRRL, PCode: L1201, erfasst und auf Blatt Höngen Nord (Kr. Heinsberg), UTM - Raster 2845656, Blatt Nr.:4901 – 11)

Quelle: Geologischer Dienst NRW

Das Plangebiet liegt hauptsächlich gemäß Abb. 8 im Bereich der Parabraunerde. Dabei ist die oberste Bodenartenschicht tonig-schluffig, etwa 6-10 dm mächtig aus Löss des Oberpleistozäns über Terrassenablagerungen des Unterpleistozäns.

Im südlichen Bereich befindet sich ein kleiner Bereich der von Pseudogley-Kolluvisolen charakterisiert ist. Die oberste Bodenartenschicht ist tonig-schluffig und 10-20 dm mächtig aus kolluvialer Ablagerung (humos) aus dem Holozän. Die Schicht liegt über Löss aus dem Oberpleistozän und Abschwemm-Masse aus dem (Pleistozän) über Terrassenablagerungen aus dem Unterpleistozän.

### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietes weiterhin landwirtschaftlich bleiben. Es würde keine Reduzierung der Ertragsfläche erfolgen. Die schutzwürdigen Böden würden weiterhin erhalten bleiben. Allerdings können weiterhin mechanische Belastungen des Bodens durch Landmaschinen entstehen, die dann eine Erosion des Bodens begünstigen können. Landwirtschaftlich genutzte Böden können durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie durch das Ausbringen von Klärschlämmen, Aushüben oder durch den Austrag aus Deponien stofflich belastet werden. Stoffliche Belastungen können zudem von Säurebildern, Schwermetallen, organischen und anorganischen Stoffen ausgehen. Insgesamt können aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

stoffliche Belastungen des Bodens entstehen, die sich sowohl auf die natürliche Bodenfunktion als auch für die Nutzungsfunktion „Landwirtschaft“ negativ auswirken.

#### c. Vorbelastung

Bedingt durch die Tiernutzung des Plangebietes sowie durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen kann eine Vorbelastung durch Schädigung der Vegetation und durch Eintrag von Düngemitteln oder Bioziden nicht ausgeschlossen werden.

#### d. Empfindlichkeit

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge sowie gegenüber anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Eine Belastung erfolgt auch durch den Eintrag von Schadstoffen, die erstens die Bodenfunktionen negativ beeinflussen und zweitens auch andere Schutzgüter belasten können, insbesondere durch Auswaschung in das Grundwasser.

Durch die Anlage von Gebäuden und anderen versiegelten Flächen kommt es in den bisher unversiegelten Bereichen des Plangebietes zu einem vollständigen Funktionsverlust des Bodens. Insbesondere sind hier Lebensraum-, Regulations- und allgemeine Produktionsfunktionen zu nennen. Während der Bauphase muss mit Beeinträchtigungen der Bodenstrukturen durch den Einsatz von Baumaschinen gerechnet werden. Positiv wirkt sich hingegen aus, dass die Plangebietsfläche nur in Teilbereichen versiegelt wird.

Bei Beachtung entsprechender Maßgaben können die Eingriffe in die Struktur des Bodens auf das nötigste Maß beschränkt werden. Dazu müssen bei den Baumaßnahmen unnötige Befahrungen und Bodenbewegungen unterbleiben. Abgetragener Oberboden muss fachgerecht gelagert und nach Möglichkeit wieder eingebaut werden. Im Übrigen wird aufgrund der beabsichtigten großzügigen Grundstücksgrößen und der festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO (WA 1 und WA 3 GRZ 0,3 und WA 2, WA 4 und WA 5 GRZ 0,4) ein eher geringer Versiegelungsgrad erwartet. Damit bleiben ausreichende Flächen des Baulandes unversiegelt und stehen für Bepflanzungen zur Verfügung.

In Anbetracht der Tatsache, dass die vorhandenen Böden als besonders schutzwürdig eingestuft werden, ist in Bezug auf das Schutzgut Boden von einer hohen Empfindlichkeit zu sprechen. Da sich jedoch das Plangebiet in direkter Nachbarschaft zu bestehenden Siedlungen befindet und diese abrundet, sind die Eingriffe auf dieser Fläche vertretbar. Die schutzwürdigen Böden sind zudem in weiten Teilen des Selfkants vorhanden und daher ist die Nutzung dieser siedlungsnahen Fläche einem Eingriff in der freien Landschaft vorzuziehen. Die unvermeidbaren Eingriffe in den Boden werden ferner durch Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle kompensiert. Dazu wird auf den landschaftspflegerischen Fachbeitrag verwiesen.

## 4.4 Fläche

#### a. Funktion

Fläche als unvermehrbares Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungszwecken, andererseits zu Produktionszwecken, wobei es sich sowohl um die Inanspruchnahme für landwirtschaftliche Produktion

als auch um die Inanspruchnahme für gewerbliche und industrielle Produktionen handeln kann. Auch für die Herstellung von Verkehrswegen wird Fläche benötigt. Das Gut Fläche stellt daher die Grundlage aller Handlungen einer Gesellschaft dar und ist aufgrund seiner Begrenztheit sparsam einzusetzen. Dieser sparsame Umgang mit Grund und Boden wird durch das 30-Hektar-Ziel der Bundesregierung verfolgt, welches eine Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme auf 30 ha im Jahr bis zum Jahr 2030 fordert<sup>8</sup>.

#### b. Basisszenario

Das Plangebiet stellt sich momentan als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche dar und ist daher unbebaut bzw. unversiegelt.

#### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich bleiben. Es würde keine Reduzierung der Ertragsfläche erfolgen. Die schutzwürdigen Böden würden weiterhin erhalten bleiben. Allerdings können weiterhin mechanische Belastungen des Bodens durch Landmaschinen entstehen, die dann eine Erosion des Bodens begünstigen können. Landwirtschaftlich genutzte Böden können durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie durch das Ausbringen von Klärschlämmen, Aushüben oder durch den Austrag aus Deponien stofflich belastet werden. Stoffliche Belastungen können zudem von Säurebildern, Schwermetallen, organischen und anorganischen Stoffen ausgehen. Insgesamt können aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung stoffliche Belastungen des Bodens entstehen, die sich sowohl auf die natürliche Bodenfunktion als auch für die Nutzungsfunktion „Landwirtschaft“ negativ auswirken.

#### c. Vorbelastung

Bedingt durch die Tiernutzung des Plangebietes sowie durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen kann eine Vorbelastung durch Schädigung der Vegetation und durch Eintrag von Düngemitteln oder Bioziden nicht ausgeschlossen werden.

#### d. Empfindlichkeit

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber einer Neuanspruchnahme empfindlich, da auf diese Weise insbesondere die ökologischen Funktionen, welche die Fläche erfüllt, beeinträchtigt werden. Insbesondere ist hier die Umwandlung von Freiflächen zu bebauten, bzw. versiegelten Flächen zu nennen, wodurch in vielfältiger Weise Einfluss auf den Naturhaushalt genommen wird. Es werden beispielsweise die Bodenfunktionen eingeschränkt, aber auch klimatische Zusammenhänge beeinflusst, beispielsweise durch die Bildung von Wärmeinseln und die Zerschneidung von Kaltluftschneisen. Auch das Schutzgut Wasser wird durch die Inanspruchnahme und die damit verbundene Versiegelung von Flächen beeinflusst.

Durch die Versiegelung des Plangebietes in Folge der Erschließung und Bebauung zum Beispiel ist

---

<sup>8</sup> Die Bundesregierung 2016: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016.

---

zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

eine Grundwasserneubildung auf diesen Flächen nicht möglich. Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl kann eine flächenhafte Versiegelung im Gebiet vermindert werden. Die vorgesehenen bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen im Bereich des Wohnbaugebiets bei einer GRZ von 0,45 bzw. 0,6 inklusive Nebenfläche eine mögliche Versiegelung von bis zu maximal 60 %. Die Versiegelung durch das geplante Vorhaben beläuft sich unter Berücksichtigung der festgesetzten GRZ und der Erschließung somit auf ca. 50 % (12.097 m<sup>2</sup>) im Verhältnis zum gesamten Plangebiet von ca. 24.121 m<sup>2</sup>.

## 4.5 Schutzgut Wasser

### a. Funktion

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserdargebot sind die Vegetation direkt oder indirekt sowie auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt v.a. als Trinkwasserreservoir zu schützen. Darüber hinaus ist als Abwehr vor der zerstörerischen Kraft des Wassers der Hochwasserschutz zu beachten.

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirkt er ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmt die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und durch die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten „gesättigte Wasserleitfähigkeit“, „nutzbare Feldkapazität“ und „Luftkapazität“ abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit<sup>9</sup> wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist, ermittelt.

### b. Basisszenario

Innerhalb der Plangebietsgrenzen sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächste Gewässer stellt der Saeffeler Bach mit etwa 260 m Abstand nördlich des Plangebietes dar. Innerhalb des Plangebietes sowie im näheren Umfeld sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden und es bestehen keine Einflüsse durch Grund- oder Stauwasser.

Das Plangebiet ist dem Grundwasserkörper 28\_04 „Hauptterrassen des Rheinlandes“<sup>10</sup> zuzuordnen. Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter<sup>11</sup> des silikatischen<sup>12</sup> Gesteinstyps (Kies, und Sand). Die Durchlässigkeit wird als mittel bis hoch angegeben.

---

9 Die gesättigte Wasserleitfähigkeit einer Bodeneinheit für eine gewählte Bezugstiefe ( $k_{fges}$ ) wird aus den schichtspezifischen Wasserdurchlässigkeiten ( $k_{fs1} - k_{fsn}$  für die Schichten  $s_1 - s_n$ ) abgeleitet. Die ausgewiesene Wasserdurchlässigkeit kennzeichnet den Widerstand, den der Boden einer senkrechten Wasserbewegung entgegensetzt. Die Wasserdurchlässigkeit ist ein Maß für die Beurteilung des Bodens als mechanischer Filter, zur Abschätzung der Erosionsanfälligkeit schlecht leitender bzw. stauender Böden und der Wirksamkeit von Dränungen. (Website geologischer Dienst NRW: Zugriff 11.07.2013).

10 [http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwbody.php?gwkid=28\\_04&frame=false](http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwbody.php?gwkid=28_04&frame=false) (Zugriff am 27.06.2016).

11 Ein Gesteinskörper, dessen Hohlräume von zusammenhängenden Poren gebildet werden und der daher geeignet ist Grundwasser weiterzuleiten. Porengrundwasserleiter sind in der Regel gekennzeichnet durch geringe Grundwasserfließgeschwindigkeiten, hohes Speichervermögen für Grundwasser und gute Filtereigenschaften. Aus diesem Grund werden Porengrundwasserleiter häufig bei der Grundwassererschließung für Trinkwassergewinnungszwecke nutzbar gemacht (<http://www.geodz.com/deu/d/Porengrundwasserleiter>, Zugriff am 25.11.2014).

12 Silicatminerale mit geordneten kristallinen Strukturen. Die Silicate haben ein gemeinsames Strukturprinzip, nach dem eine relativ einfache Gliederung durchgeführt werden kann. Eine weitere charakteristische Eigenschaft besteht darin, dass der Sauerstoff des Silicat-Komplexes gleichzeitig zwei verschiedenen [SiO<sub>4</sub>]-Tetraedern angehören kann. Das dreiwertige Al<sup>3+</sup> kann wegen seines nur wenig größeren Ionenradius als derjenige des Si<sup>4+</sup> eine Doppelrolle einnehmen (<http://www.geodz.com/deu/d/Porengrundwasserleiter>, Zugriff am 25.11.2014).

Der Grundwasserkörper 28\_04 wird von unterpleistozänen Terrassenflächen und Niederterrassen im Westen der Niederrheinischen Tieflandbucht gebildet. Der Grundwasserkörper gehört im Wesentlichen der Rurscholle an, die nach Nordosten bis zum Rurrand-Sprung einfällt. Im Tertiär und Quartär existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke vom silikatischen Typ. Die Einflüsse der Grundwasserabsenkungen des Braunkohlen-Bergbaues erstrecken sich auch auf diesen Grundwasserkörper. Der obere Grundwasserleiter wird im größten Teil des Gebietes von altpleistozänen Kiesen und Sanden der Jüngeren Hauptterrassen gebildet, die eine hohe bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweisen und mehr als 20 m mächtig werden können. In Teilbereichen bildet Löss eine wirksame Deckschicht, die jedoch teilweise auch fehlt. In den Auenablagerungen des Rodebaches und des Saefeler Baches liegen vorwiegend geringe Flurabstände vor, die aber oft, ebenso wie die dort befindlichen grundwasserabhängigen Feuchtgebiete, durch Grundwasserabsenkungen, v. a. des Braunkohlenbergbaues, beeinflusst sind. Im Liegenden des Quartärs folgen mächtige tertiäre Schichtfolgen aus Sanden, Kiessanden, Tonen und Schluffen sowie Braunkohlenflözen. Es sind bis zu zehn Grundwasserstockwerke ausgebildet, die jedoch an Faziesgrenzen oder tektonischen Störungen hydraulisch miteinander verbunden sind. Die quartären und tertiären Lockergesteinsfolgen sind im Zentrum der Niederrheinischen Tieflandbucht mehr als 1.000 m mächtig. Der Teilraum gehört tektonisch überwiegend zur Rur-Scholle, einer tektonischen Großscholle der Niederrheinischen Bucht. Die schollenbegrenzenden Störungen sind abschnittsweise hydraulisch wirksam; daher können dort auf kurze Distanz große Differenzen der Grundwasserdruckflächen auftreten. Die Braunkohlenflöze werden in der Rurscholle seit Jahrzehnten in tiefen Tagebauen bei Eschweiler abgebaut. Dazu sind weitreichende Grundwasserabsenkungen bis unter die tiefste Abbausohle notwendig, die in ihrer horizontalen Ausdehnung auch den Grundwasserkörper 28\_04 erreicht haben.

#### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietesbereiches weiterhin landwirtschaftlich bleiben. Landwirtschaftlich genutzte Böden werden auch durch Dünger und Pflanzenschutzmittel sowie durch das Ausbringen von Klärschlamm, Aushüben oder durch den Austrag aus Deponien stofflich belastet werden. Stoffliche Belastungen können zudem von Säurebildern, Schwermetallen, organischen und anorganischen Stoffen ausgehen. Insgesamt können aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung stoffliche Belastungen des Bodens und, bedingt durch den Oberflächenabfluss, auch Belastungen des Grundwassers entstehen. Auch durch den Einsatz schwerer Geräte und Fahrzeuge kann es zur Bodenverdichtung und damit auch einer verringerten Einsickerung und einem verstärkten Oberflächenabfluss kommen und damit wiederum zu erhöhter Erosionsgefahr. Durch die verstärkte Bodenbearbeitung in der Landwirtschaft können eine Abnahme des Humusanteils und damit eine verminderte Wasserhaltefähigkeit entstehen.

#### c. Vorbelastung

Bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen ist ggf. eine Auswaschung von Düngemitteln oder Bioziden in das Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten. Weitere Hinweise auf Vorbelastungen innerhalb des Plangebietes sind nicht bekannt.

#### d. Empfindlichkeit

Die Grundwasserschutzfunktion steht in engem Zusammenhang mit der Filter- und der Pufferfunktion der Böden. Insofern wirken Schutzmaßnahmen für die Böden des Plangebietes auch auf das Grundwasser. Schädigungen des Grundwassers können insbesondere von Eingriffen in den natürlichen

Wasserhaushalt (Flächenversiegelung und Ableitung von Niederschlagswasser) und von Schadstoffeinträgen ausgehen. Durch die zusätzliche Versiegelung des Plangebietes in Folge der Erschließung und Bebauung ist eine Grundwasserneubildung auf diesen Flächen nicht mehr möglich. Gemäß § 44 LWG NRW ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Der Grundwasserspiegel liegt nach Angaben des Geologischen Dienstes NRW bei etwa 17 dm unter der Geländeoberkante.

Im Bebauungsplan soll eine Versickerungsfläche festgesetzt werden, die der Aufnahme des Niederschlagswassers der öffentlichen Verkehrsflächen dienen soll. Die Versickerung der Grundstücke soll auf den privaten Flächen erfolgen. Da innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, ist bezüglich des Schutzgutes Wasser keine besonders hohe Empfindlichkeit auszusprechen.

#### **4.6 Schutzgut Luft und Klima**

##### **a. Funktion**

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft wiederum ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

##### **b. Basisszenario**

Im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes herrscht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 9,5 und 10°C. Im Herbst und Winter kann es entlang der Flusstäler zu Talnebel kommen. Im Bereich der Gemeinde Selfkant treten ca. 700 - 800 mm Niederschlag pro Jahr auf und die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1.500 h pro Jahr<sup>13</sup>.

Als unbebaute Freifläche wirkt das Plangebiet in gewissem Maße als Kaltluftentstehungs- und -Leitfläche. Die vorhandene Vegetation wirkt in geringem Maße als Schadstoff- und Staubfilter.

##### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die landwirtschaftliche Produktion steht in mehrfachen Wechselwirkungen mit dem Klimawandel. Die Landwirtschaft trägt einerseits zum Treibhausgasausstoß bei, kann jedoch durch die Produktion nachwachsender Rohstoffe auch einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Im Bereich des Pflanzenanbaus ist die Handhabung von Wirtschaftsdünger für die Entstehung von

---

<sup>13</sup> MATTHIESEN, Klaus: Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen, Landesanstalt für Ökologie, Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1989

Treibhausgasen von Einfluss. Die Landwirtschaft ist besonders für die Ammoniakemissionen verantwortlich. Die Entstehung von Treibhausgasen, insbesondere Lachgas und Ammoniak, kann jedoch bei sofortiger Einarbeitung von Wirtschaftsdünger und durch emissionsarme Ausbringung im Pflanzenbestand verringert werden.

#### c. Vorbelastung

Durch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche werden die klimatischen Funktionen jahreszeitabhängig bzw. bei fehlender Vegetation eingeschränkt erfüllt. Eine Vorbelastung besteht vor allem durch den Verkehr. (L 228, B 56n) im Süden. Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten zählen Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub. Im Immissionskataster NRW wird die Belastung durch den Verkehr jedoch mit weniger als 380 t/ km<sup>2</sup> CO<sub>2</sub> und weniger als 110 kg/ km<sup>2</sup> Feinstaub (PM<sub>10</sub>) als sehr gering eingestuft.

Eine temporäre Belastung besteht durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der umliegenden Ackerflächen. Im Luftimmissionskataster NRW wird für die Fläche sowie den gesamten Kreis Heinsberg eine mittlere Belastung mit Distickoxiden zwischen 400 und 620 kg/km<sup>2</sup> und eine mittlere Methanbelastung zwischen 4,4 und 8,1 t/km<sup>2</sup> durch die Landwirtschaft angegeben. Innerhalb von Zeiträumen, in denen die Fläche nicht von Vegetation bedeckt ist, kann zudem die Bildung von Staubimmissionen nicht ausgeschlossen werden.

#### d. Empfindlichkeit

Die klimatischen Funktionen der Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit dem Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen auch ihre kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche negative klimatische Wirkung erfolgt bei Bebauung der Flächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch die Errichtung von Baukörpern können außerdem die Windströmungen im Plangebiet verändert werden.

Mit einer jahreszeitenabhängigen Vegetation und der anthropogenen Nutzung der Fläche ist die Funktion des Gebietes als Kaltluftentstehungsfläche gering. Da sich das Plangebiet direkt an den Siedlungsrand anschließt und diesen arrondiert, wird eine klimatisch maßgebliche Beeinträchtigung somit auch nach der Verwirklichung der Planung im Vergleich zur Bestandssituation nicht zu erwarten sein.

Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl zwischen 0,3 und 0,4 (zzgl. Nebenfläche) kann eine flächenhafte Versiegelung im Gebiet vermindert werden. Durch die geplante großzügige Anlage von Grünflächen können Kaltluft produzierende Flächen erhalten und eine Durchlüftung des neuen Baugebietes gewährleistet werden. Weiterhin kann durch die Verteilung der Baufenster in Verbindung mit den geplanten Grünzügen und einer Beschränkung der Bauhöhen (max. Firsthöhe. 10,00m) eine zu dichte und zu hohe Bebauung vermieden werden. Anlagen, die der regenerativen Energiegewinnung dienen, sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet. Durch kompakte Baufenster werden energiesparende Gebäude ermöglicht.

### 4.7 Schutzgut Landschaftsbild

#### a. Funktion

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition

verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

#### b. Basisszenario

Das bestehende Landschaftsbild des Plangebietes und des westlich angrenzenden, großräumigen Umfeldes setzt sich im Wesentlichen aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen der freien Feldflur zusammen. Diese Bereiche sind in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe als äußerst nachrangig einzustufen. Es handelt sich um Biotoptypen mit geringem Arten- und Biotoppotenzial. Durch die Großflächigkeit der landwirtschaftlichen Flächen entsteht jedoch eine gewisse landschaftliche Qualität. Nördlich der Fläche befinden sich ebenfalls Ackerflächen, die in Waldflächen des Naturschutzgebietes NSG Höngener und Saeffeler Bruch übergehen (ca. 120 m nördlich des Plangebietes). Dieser Bereich stellt sich als landschaftlich differenzierter dar und ist innerhalb der ausgeräumten Landschaft des Umfeldes als besonders bedeutend einzuschätzen. Eine Überschneidung von den Waldstrukturen im Plangebiet entsteht jedoch nicht. Es wird eine Distanz von ca. 120 m zu diesem Waldbereich eingehalten, daher bleibt die landschaftliche Wirkung der Waldvegetation für die Umgebung weiterhin erhalten.

Das Plangebiet grenzt im Osten und Südosten an die vorhandene Wohnbebauung des Ortsteils Höngen an. Südlich des Plangebietes sind landwirtschaftliche Betriebe mit Wohnnutzung vorhanden.

Daneben bestehen in der näheren Umgebung strukturierende Elemente wie Obstwiesen (südöstlich des Plangebietes) und mit Bäumen bzw. Gehölzen bepflanzten Saumbiotope (nördlich und in weiterer Umgebung westlich des Plangebietes).

#### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietesbereiches weiterhin landwirtschaftlich bleiben. Oftmals kommt es in Gunststandorten für die Landwirtschaft zur weiteren Intensivierung der Produktion, die mit der Beseitigung von natürlichen Landschaftselementen einhergeht und mit der Einengung der Fruchtfolgen verbunden ist. Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden weiterhin die Emissionen beim Betrieb von landwirtschaftlichen Maschinen bestehen.

#### c. Vorbelastung

Durch die landwirtschaftliche Nutzung und die damit einhergehende Vegetations- und Strukturarmut ist das Plangebiet derzeit als vorbelastet zu bewerten. Dies trifft auch auf die westlich und nördlich angrenzenden Flächen zu, die im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzt werden.

#### d. Empfindlichkeit

Bisher wirkt das Gebiet als Freifläche für die südlich und östlich angrenzende Wohnbebauung. Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch wird auch die Erholungsnutzung für den Menschen, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht, beeinträchtigt. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen von typischen und prägenden Elementen, wie etwa Grünstrukturen, beeinträchtigt

werden.

Um die Gebäude im Übergang zwischen Siedlung und Landschaft besser zu integrieren und um zu dominante Höhen zu vermeiden, wird die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse auf zwei und die maximal zulässige Höhe baulicher Anlage auf 10,00 m festgesetzt und somit auf ein verträgliches Maß begrenzt. Der festgesetzte Wert orientiert sich am Bestand und fügt sich somit in diesen ein. Zudem wird mit einer gestalterischen Festsetzung zum Anpflanzen von Hecken der Übergang des Plangebietes zur freien Landschaft hin zum Teil abgegrenzt und der Eindruck eines Eingriffes in das Landschaftsbild verringert werden. Die Festsetzung ermöglicht eine auch die angrenzende Siedlung schonende Integration in das Landschaftsbild. Die Grundstücke zur freien Landschaftsraum hin werden auf eine GRZ von 0,3 (zzgl. Nebenfläche) begrenzt, so dass ein hoher Anteil der Grundstücksflächen gärtnerisch angelegt werden kann.

Da im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes, insbesondere Richtung Osten, aber auch in Richtung der ausgeräumten, strukturarmen Agrarlandschaft im Westen landschaftlich eher weniger wertvolle Elemente vorhanden sind, ist insgesamt von einer geringeren Empfindlichkeit des Landschaftsbildes auszugehen. In Bezug auf die Erholungsnutzung ist das eigentliche Plangebiet wegen seiner Bestandsbebauung und anthropogenen Nutzung nur eingeschränkt von Bedeutung. Aufgrund der angrenzenden Lage zum Siedlungsbereich und der privaten Nutzung kommt der Fläche keine Bedeutung für die Naherholung zu.

#### **4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

##### **a. Funktion**

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Als Sachgüter sind allgemein die Infrastruktureinrichtungen, die Ver- und Entsorgungsleitungen, die Verkehrsanlagen und die Bebauung zu betrachten. Unter den Begriff Kulturgüter fallen die Bau- und Bodendenkmäler als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes, sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

##### **b. Basisszenario**

Es liegen keine Erkenntnisse von Bodendenkmälern in der Region vor. Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Es befinden sich keine Baudenkmäler im Plangebiet. Das nächste Baudenkmal ist das Haus Dilia, welches sich in einer Entfernung von ca. 160 m nördlich des Plangebietes befindet. Weitere Baudenkmäler in Form von Kirchen (Katholische Kirche St. Lambertus, einem Pfarrhaus, Hofanlagen sowie in Form von Wegekreuzen befinden sich innerhalb des Ortsteils Höngen in einer Entfernungen von mehr als 280 m und sind in den Siedlungsbereichen integriert.

Als Sachgut sind die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet, bzw. in der direkten Umgebung, aufzuführen. Weitere Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

##### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich geprägt sein. Es würde keine Reduzierung der Ertragsfläche erfolgen.

Bodendenkmäler könnten durch die landwirtschaftliche Bearbeitung des Bodens an die Oberfläche treten, und damit weiterhin als Zufallsfunde auch im Bereich des geplanten Vorhabens zum Vorschein kommen. Durch Tiefpflügen würden diese gegebenenfalls teilweise oberflächlich zerstört werden. Bisher sind jedoch keine Bodendenkmäler bekannt.

In Bezug auf Baudenkmäler sind keine Beeinträchtigungen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten.

#### c. Vorbelastung

Im Plangebiet sind bisher keine Kulturgüter von Relevanz bekannt. Bezüglich sonstiger Sachgüter sind keine Vorbelastungen bekannt.

#### d. Empfindlichkeit

Neben direkten Beeinträchtigungen wie Beschädigung oder Beseitigung sind Kultur- und Sachgüter auch durch indirekte Einflüsse, z.B. durch wertmindernde Nutzungen auf Nachbargrundstücken, betroffen. In den Plangebiet sind keine bekannten Bau-, Boden-, Natur-, oder sonstigen Kulturgüter bekannt. Die landwirtschaftliche Nutzung wird im Plangebiet verloren gehen. Durch die Flächengröße und die Bewirtschaftungsstruktur hat dies jedoch vermutlich keine wesentlichen Auswirkungen auf die lokale Agrarstruktur. Auch der mit dem Freiflächenverlust verbundene Verlust der Erholungsfunktion ist aufgrund des geringen Ausgangswertes unerheblich.

Der visuelle Wirkraum wird durch die Größe der Bauwerke im Zusammenwirken mit den umliegenden Strukturen (Bebauung, Topographie, Vegetation) bestimmt. Aufgrund der bisherigen Vorbelastung durch die Siedlungsbauten im Ortsteil Höngen, die auch zum großen Teil die Baudenkmäler sowie die vorhandenen Straßen verdecken, ist von keiner hohen sensorischen Eingriffsempfindlichkeit auszugehen. Die Baudenkmäler fügen sich in die Siedlung des Ortsteils ein und sind ein Bestandteil derselben. Daher werden diese auch durch das Vorhaben keiner starken Beeinträchtigung ausgesetzt.

Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese Funde unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden:

##### Archäologische Bodenfunde:

*Die Bestimmungen nach §§ 11, 3, 7, 8, 15 und 16 DSchG NW sind zu beachten. Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.*

## 4.9 Biologische Vielfalt

#### a. Funktion

Der Begriff Biologische Vielfalt kann als Sammelbegriff für die Vielfalt der Lebensformen verwendet werden und stellt die Variabilität aller lebenden Organismen und der ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören, dar. Biodiversität umfasst drei unterschiedliche Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (bspw. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb dieser Arten.

Die biologische Vielfalt bildet eine sehr wichtige Grundlage für das menschliche Leben. Daher sollte die biologische Vielfalt zwingend erhalten werden. Durch die Zerstörung von Lebensräumen, Übernutzung und Degradation, Nutzungswandel, die Verbreitung gebietsfremder Arten sowie durch den Klimawandel, kann die biologische Vielfalt bedroht werden.

#### b. Basisszenario

Das Plangebiet ist etwa 2,4 ha groß und stellt sich überwiegend als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche dar. Zum Teil befindet sich Baum- und Gehölzbewuchs am östlichen Rand der Fläche, es handelt sich um Laubgehölzen. Diese bleiben von der Planung unberührt. Gleiches gilt auch für das Thema Fauna. Im Wesentlichen kommen im Plangebiet weniger empfindliche Arten bzw. Kulturvogel vor.

Im Rahmen der Artenschutzprüfungen wurden insgesamt vier Begehungen des Geländes durchgeführt. Hierbei wurden Biotoptypen und die Habitatstruktur/ -ausstattung erfasst, Vogelarten verhört/beobachtet und eine Begehung mit Bat- Detektor zur Erfassung von Fledermäusen durchgeführt. Im Garten des Flurstücks 18 (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02) Biesener Weg konnten am 05. und 06.07.2017 im Turmfalkennistkasten fünf Küken vom Gutachter festgestellt werden. Am zweiten Termin wurde ein Altvogel bei der Fütterung gesichtet. Bei der dritten und vierten Begehung waren vier der Küken ausgeflogen und konnten in den umgebenden Bäumen und Dächern festgestellt werden.

Südlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine kleine Streuobstwiese mit Bäumen unterschiedlichen Alters. In einem Kirschbaum ist eine Nisthilfe für Steinkäuze installiert. Am 06.07.2017 konnte hier ein abfliegender Altvogel durch den Gutachter festgestellt werden.

Unter Voraussetzung von Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, ist von keiner Gefährdung des Steinkauzes oder des Turmfalkes aufgrund des Vorhabens auszugehen.

Die Biologische Vielfalt kann weiterhin erhalten bleiben.

#### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich landwirtschaftlich genutzt werden. Die bestehenden Lebensraumbedingungen würden nicht beeinflusst. Mit einer Zunahme der biologischen Vielfalt ist aufgrund der Lage nicht zu rechnen.

#### c. Vorbelastung

Aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Fläche, ist die biologische Vielfalt des Plangebietes bereits heute eingeschränkt.

#### d. Empfindlichkeit

Durch die Planung wird ein Baum entnommen und die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche beseitigt. Lebensräume für heimische Arten schwinden und die Biologische Vielfalt wird eingeschränkt. Der Eingriff in die Flora des Plangebietes wird an anderer Stelle ausgeglichen.

#### 4.10 Natura 2000-Gebiete

##### a. Funktion

Die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) sowie die FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sehen die Errichtung eines europaweiten ökologischen Schutzgebietsnetzes vor. Dieses Netz trägt den Namen „Natura 2000“ und beinhaltet alle europäischen Vogelschutzgebiete sowie FFH-Gebiete. Die Mitgliedsstaaten der europäischen Union sind demnach verpflichtet, die natürlichen Lebensräume sowie die Tier- und Pflanzenarten von europäischer Bedeutung innerhalb dieses Netzes dauerhaft zu sichern und zu erhalten. Das Verschlechterungsverbot in Art. 6 Abs. 2 FFH-RL verpflichtet grundsätzlich dazu, dass innerhalb der Natura 2000 Gebiete Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie die erhebliche Störung von Arten zu vermeiden ist. Als Teil des Netzes Natura-2000 hat Deutschland eine zentrale Verantwortung für den Erhalt mitteleuropäischer Ökosysteme.

##### b. Basisszenario

Im Plangebiet befinden sich keine FFH-Gebiete (gemäß der Richtlinie 92/43/EWG) bzw. Vogelschutzgebiete (gemäß der Richtlinie 79/409/EWG).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet Teverener Heide (DE-5002-301) liegt ca. 9,6 km südöstlich des Plangebietes.

Das nächste Vogelschutzgebiet liegt ca. 22,5 km nordöstlich des Plangebietes. Es handelt sich um das Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg (DE-4603-301) nordwestlich von Wegberg.

##### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle der Nichtbeplanung würde die Fläche weiterhin als Brachfläche und ggf. temporär als landwirtschaftliche genutzt werden. Auswirkungen auf FFH- bzw. Vogelschutzgebiete bestehen auch dann nicht.

##### c. Vorbelastung

Vorbelastungen in Bezug auf Natura 2000 Gebiete sind nicht erkennbar.

##### d. Empfindlichkeit

Allgemein sind Natura-2000-Gebiete insbesondere empfindlich gegenüber direkten Eingriffen oder unmittelbar benachbarten Vorhaben. Daneben besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in die verbindenden Korridore zwischen verschiedenen Natura-2000-Gebieten; beispielsweise durch Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen und Ratsplätzen oder durch Umsetzung von Vorhaben mit einer möglichen Barrierewirkung.

Das Plangebiet liegt in größerer Entfernung zu FFH-Gebieten bzw. zu Vogelschutzgebieten, so dass keine Auswirkungen erwartet werden.

#### 4.11 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zwischen allen Schutzgütern bestehen vielfältige Wechselbeziehungen als Wirkungszusammenhänge oder -abhängigkeiten. Wird ein Schutzgut direkt beeinflusst, wirkt sich das meist indirekt auch auf

andere Schutzgüter aus. Um nur einige Beispiele zu nennen, verändert z.B. die Beseitigung von Vegetation das Kleinklima und vernichtet Lebensraum für Tiere, Eingriffe in den Boden vermindern dessen Schutzfunktion für den Wasserhaushalt, ein veränderter Wasserhaushalt wirkt sich unter Umständen auf die Vegetationszusammensetzung aus, usw. Diese Wechselbeziehungen sind nicht nur bei der Betrachtung von Eingriffen in den Naturhaushalt wichtig, sondern müssen auch bei der Wahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden.

Grünland unterstützt die Förderung von Humusbildung (positiver Effekt auf Bodenwasserhaushalt und Gefügestabilität) sowie die Förderung von Bodenbiodiversität (positiver Effekt auf Bodenfauna), wodurch weiterhin CO<sub>2</sub> gebunden werden kann (positiver Effekt auf Klima) und der Boden ist vor Erosion durch Wind und Wasser geschützt. Weiterhin unterbleibt eine Bodenverdichtung durch Befahren mit schwerem Gerät und die Regenwasserversickerung bleibt gewährleistet. Die Puffer- und Filtereigenschaften des Bodens werden weiterentwickelt gemäß den MSPE<sup>14</sup> - Anforderungen zur "Entwicklung des Bodens" nach § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB (B-Plan) und § 5 Abs.2 Nr. 10 BauGB (FNP). Bei einer Überplanung von Ackerflächen gehen die oben aufgeführten Aspekte je nach Versiegelungsgrad verloren. Im Rahmen der Planung ist jedoch nur eine sehr geringe Versiegelung (maximal 50 % der Fläche) vorgesehen. Aus diesen Gründen kann von keiner schwerwiegenden Beeinflussung innerhalb des Plangebietes ausgegangen werden.

Im Plangebiet befinden sich keine FFH-Gebiete (gemäß der Richtlinie 92/43/EWG) bzw. Vogelschutzgebiete (gemäß der Richtlinie 79/409/EWG). Das nächstgelegene FFH-Gebiet Tevereener Heide (DE-5002-301) liegt ca. 9,6 km südöstlich des Plangebietes. Das nächste Vogelschutzgebiet liegt ca. 22,5 km nordöstlich des Plangebietes.

## 5 Entwicklungsprognosen

### 5.1 Prognose bei Durchführung der Planung (erhebliche Umweltauswirkungen der Planung)

#### a. Mensch

##### (1) Bau

Durch den Baustellenbetrieb kommt es zu baubedingten visuellen Beeinträchtigungen sowie Minderungen der Erholungsfunktion durch Geräusche. Auswirkungen auf die Wohnhäuser im näheren Umfeld durch den Fahrzeugverkehr werden lediglich temporär erwartet und nicht als erheblich bewertet.

##### (2) Betrieb

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die angrenzenden Wohngebiete. Da jedoch die angrenzenden Wohnbereiche zu großen Teilen als Allgemeine Wohngebiete ausgewiesen sind und damit eine hohe Schutzwürdigkeit vor Immissionsbelastungen haben, ist von keiner hohen Vorbelastung auszugehen.

---

<sup>14</sup> Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft.

Hauptsächlich sind zukünftige Belastungen durch wohngebietstypische Lärmimmissionen zu erwarten, wie sie bereits heute vorhanden sind. Eine darüber hinausgehende Geräuschentwicklung wird auch bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten sein. Mit der Festsetzung auf max. 2 Wohneinheiten pro Wohngebäude in den überwiegendem Teil des Wohngebietes sowie 6 Wohneinheiten in dem Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser, ist der zu erwartende zusätzliche Verkehr auf ein verträgliches Maß begrenzt. Die Belastung durch die umgebenden Hauptverkehrsstraßen (L228, B56n) ist bisher als gering einzustufen und wird durch die geringe Erweiterung der Wohnbauflächen auch nicht wesentlich erhöht.

Aufgrund der Lage am Ortsrand sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

## **b. Tiere**

### **(1) Bau**

Bezüglich des Artenschutzes wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Prüfung ASP I durchgeführt.

Die Betroffenheit der beiden Arten Steinkauz und Turmfalke machte eine Art-für-Art-Betrachtungen mit Erläuterung möglicher Vermeidungsmaßnahmen in Form einer ASP II erforderlich.

Geprüft wurde, ob das Vorhaben gegen Verbotstatbestände (Tötung, Störung der lokalen Population, Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 oder 3 BNatSchG verstößt.

Um eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung von Arten zu verhindern, wurden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert, die den Räumungszeitpunkt der Vegetation sowie den Bau betreffen.

- Bei Baubeginn im Frühjahr/Sommer ist das Baufeld ab Ende Februar als Schwarzbrache zu erhalten, um mögliche Bruten auf der Fläche zu vereiteln. Hierzu zählt die wiederholte mechanische Bodenbearbeitung durch Pflügen oder Eggen, um das Aufkommen einer übermäßigen Gras-/Wildkrautvegetation zu vermeiden.
- Unmittelbar vor Baubeginn (vor der Baufeldräumung) ist nochmals zu prüfen, ob geschützte und/oder planungsrelevante Arten und ihre Lebensstätten vorhanden und betroffen sind.
- Erfolgt die Baufeldräumung in den Monaten April bis August, ist das Gelände auf Nester, brütende Vögel und umherstreifende Jungtiere zu überprüfen. Auch die Nachbarflächen sollten, soweit zugänglich, in einer Tiefe bis 100 m untersucht werden. Mit Betroffenheit einer Art ist zu rechnen, wenn Anzeichen für Fortpflanzungsstätten, Brutvögel oder Jungtiere im Untersuchungsraum vorgefunden werden.
- Der Feldhamster ist in der Artenliste für das Messtischblatt genannt, jedoch besteht für das Vorkommen auf der Planfläche selbst kein Verdachtsmoment. Bei der Untersuchung der Flächen ist dennoch auf Bauten zu achten. Falls wider Erwarten Bauten vorgefunden werden sollten, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Heinsberg zu informieren. Bis zur Klärung des Sachverhalts dürfen auf dem Acker keine Baumaßnahmen stattfinden.
- Die Neubesiedlung von baulichen Anlagen während der Bauphase ist durch geeignete Versiegelungsmaßnahmen nach Möglichkeit zu verhindern. Dies betrifft insbesondere Arten wie

die Zwergfledermaus, die vorzugsweise im Spätsommer invasionsartig Rohbauten besiedeln kann. Auch bei Turmfalken kann die Besiedlung von Rohbauten möglich sein. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Probleme (Verbotstatbestand) sind Rohbau-Gebäude möglichst schnell zu verschließen bzw. geschlossen zu halten, wenn die Baumaßnahmen über einen längeren Zeitraum ruhen.

- Tierfallen wie Schächte oder offenliegende Keller sind während der Baumaßnahmen, wenn die Arbeiten daran ruhen, so zu sichern, dass sich daraus keine Gefährdung ergibt. Dauerhaft verbleibende Schächte, Gullys etc. müssen ebenfalls gesichert werden, z.B. mit feinen Gittern oder Platten.
- Während der Bauphase in den Sommermonaten sind im Bedarfsfall Baustellenbeleuchtungen (Halogenlampen/ Strahler) so modifiziert zu installieren und zu verwenden, dass keine Insekten angelockt und getötet werden. Ebenso sollen keine Fledermäuse und Eulen aus der unmittelbaren Nachbarschaft bei ihren Jagdflügen durch blendende Lichtwirkungen abgeschreckt werden.
- Bei der künftigen Wohnanlage mit größeren Glasfronten ist möglicher Vogelschlag zu vermeiden. Dies kann durch die Wahl des Glases und die räumliche Gestaltung vor und hinter den Fenstern erreicht werden.

Die hier aufgeführten Maßnahmen können durch die speziellen Anforderungen für die nachgewiesenen, brütenden Vögel (Steinkauz und Turmfalke) überlagert werden können.

Bei der Art- für Art- Betrachtung für den Steinkauz wurde festgestellt, dass am Biesener Weg (Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 17) eine Brutröhre für Steinkäuze auf einer kleinen Streuobstweide besteht. Insbesondere während der Bauphase ist mit erheblichen Störeinflüssen zu rechnen. Der Steinkauz könnte den Brutplatz aufgeben. Unter Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen kann eine Gefährdung des Steinkauzes während der Bauphase abgewendet werden. Dazu sind die Baumaßnahmen (Erschließung und Rohbauerrichtung der Gebäude) außerhalb der Brutzeit (Anfang April bis Anfang Juli) auszuführen.

Die Art-für Art Betrachtung des Turmfalken hat ergeben, dass die Realisierung des Baugebietes in Selfkant-Höngen (Größe ca. 2,4 ha) in unmittelbarer Nähe eines Nistkastens sich nachhaltig negativ auf ein dort bestehendes Brutvorkommen des Turmfalken auswirkt. Durch die Baumaßnahme kommt es zu erhöhter Störintensität in Form von Lärm, Licht und durch das Unterschreiten der Fluchtdistanzen.

Die Baumaßnahmen des Baugebietes (Erschließung, Rohbauerrichtung der Gebäude) sollten außerhalb der Brutzeit (Anfang April bis Anfang Juli) stattfinden.

## (2) Betrieb

Gemäß der vorliegenden ASP I sind Vorkommen planungsrelevanter Arten (Turmfalke und Steinkauz) in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet nachgewiesen und das Vorhaben wirkt sich nachhaltig negativ auf die betroffenen Brutstätten aus. Die Betroffenheit der beiden Arten machte eine Art-für-Art-Betrachtungen mit Erläuterung möglicher Vermeidungsmaßnahmen in Form einer ASP II erforderlich.

Eine signifikante Erhöhung der Störintensität während der Bau – aber auch während der Wohnphase (Licht, Lärm, Unterschreitung der Fluchtdistanzen) sowie eine Änderung der Habitatstruktur (Anflugmöglichkeiten) durch die Gebäude gehen mit dem Vorhaben einher. Auf der Fläche selbst sind Brutvorkommen von bodenbrütenden, planungsrelevanten Arten gemäß dem Gutachten eher

unwahrscheinlich. Kiebitz und Feldlerche sind nicht zu erwarten. Gelegentlich könnten Wachteln oder Rebhühner durchziehen, rasten oder Nahrung aufnehmen. Bruten sind im Ausnahmefall möglich. Die Fläche zeigt aufgrund der fehlenden, durch die Arten bevorzugten Habitatstrukturen weder für die Nahrungsaufnahme noch für die Brut eine herausragende Eignung und ihr Verlust wirkt sich nicht auf die Bestände der beiden Arten aus.

Wechselwirkungen, die sich mit dem Verlust der Ackerfläche auf Brutvögel in den umgebenden Baumbeständen oder ggf. Gebäuden ergeben, sind von untergeordneter Bedeutung. Weitere Ackerflächen und Grünländer bieten ausreichende und teilweise besser geeignete Nahrungsgrundlagen für hier potentiell vorkommende Eulen, Klein- und Greifvögel.

Für gegebenenfalls jagende Fledermäuse verbleibt gleichartig wie bei den oben genannten Vögeln eine ausreichende Nahrungsgrundlage.

Die ASP II wurde für die nachgewiesenen Vorkommen von Steinkauz und Turmfalke ebenfalls durch das Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer-Landschaftsarchitekt AK NW durchgeführt.

Bei der Art- für Art- Betrachtung für den Steinkauz wurde festgestellt, dass am Biesener Weg (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 17) eine Brutröhre für Steinkäuze auf einer kleinen Streuobstweide besteht. Seit einigen Jahren wird sie erfolgreich genutzt. In unmittelbarer Nachbarschaft hierzu ist die Erschließung des Baugebiets von 2,4 ha Größe geplant. Die hiermit einhergehenden Veränderungen der Landschaft (Einschränkungen der offenen Anflugmöglichkeit) und die Erhöhung der Störintensität wirken sich nachteilig auf dort brütende Steinkäuze aus. Insbesondere während der Bauphase ist mit erheblichen Störeinflüssen zu rechnen, jedoch werden auch während der Wohnphase Fluchtdistanzen unterschritten und Lärm- und Lichtemissionen auf die Vögel einwirken. Der Steinkauz könnte den Brutplatz aufgeben. Unter Voraussetzung von Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, ist von keiner Gefährdung des Steinkauzes aufgrund des Vorhabens auszugehen.

Um eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung von Arten zu verhindern, wurden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert, die z.B. den Räumungszeitpunkt der Vegetation betreffen (vgl. Unterpunkt Bau).

Als vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind zur Erhaltung des Fortpflanzungshabitats in räumlicher Nähe zwei zusätzliche Brutröhren installiert werden. Ein Standort hierfür ist ein mittig auf der bestehenden Fläche (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 17) stehender Apfelbaum. Zusätzlich ist die Anpflanzung einer Reihe von fünf Bäumen (Hochstamm, Obst- oder sonstige Laubbäume) in etwa 250 m Entfernung zum jetzigen Brutplatz vorgesehen. Die Bäume sollen im Randbereich des betreffenden Flurstücks (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 136) gepflanzt werden. In diesem Bereich soll eine weitere Brutröhre in 15 m Abstand zum nördlich verlaufenden Waldrand auf einem Pfahl installiert werden, die auf einen der Bäume versetzt werden kann, sobald diese eine ausreichende Größe erreicht haben. Die Öffnung der Brutröhre sollte nach Osten ausgerichtet sein. Die Installation der Brutröhren soll bis zum Beginn der nächsten Brutsaison erfolgt sein.

Unter der Voraussetzung, dass die Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, wird das Risiko für die Aufgabe des lokalen Brutstandortes weitmöglich minimiert. Sollte der Brutstandort dennoch aufgegeben werden, verbleiben in der Gemeinde Selfkant zunächst etwa 10 Steinkauzreviere (nach Stand 2013).

Die Art-für Art Betrachtung des Turmfalken hat ergeben, dass die Realisierung des Baugebietes in Selfkant-Höngen (Größe ca. 2,4 ha) in unmittelbarer Nähe eines Nistkastens sich nachhaltig negativ auf ein dort bestehendes Brutvorkommen des Turmfalken auswirkt. Durch die Baumaßnahme sowie in der Wohnphase kommt es zu erhöhter Störintensität in Form von Lärm, Licht und das Unterschreiten der Fluchtdistanzen. Die Flugschneise, die derzeit durch offenes Ackerland gegeben ist, wird verbaut. Es kann zur Aufgabe der jahrelang genutzten Brutstätte kommen. Der Turmfalke gilt als standorttreuer Vogel. Unter der Voraussetzung von Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, ist von keiner Gefährdung des Turmfalken aufgrund des Vorhabens auszugehen.

Auch hier wurden bezüglich des Baus Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert (vgl. Unterpunkt Bau).

Zusätzlich sind folgende Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen vorgesehen:

Etwa 200 m nördlich des jetzigen Brutstandorts soll im Randbereich einer zukünftigen Weide ein gleichartiges Nistangebot geschaffen werden. Das betreffende Grundstück (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 136) und das Grundstück mit der derzeitigen Brutstätte (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 18) befinden sich in der Hand des gleichen Eigentümers. Die Installation des Nistkastens soll bis zum Beginn der nächsten Brutsaison erfolgt sein.

Das Risiko für die Aufgabe eines Brutstandorts wird unter der Voraussetzung, dass die genannten Maßnahmen durchgeführt werden, weitmöglich minimiert. Die Turmfalkenpopulation wird auch aufgrund des günstigen lokalen und regionalen Erhaltungszustands nicht geschädigt.

Somit ist davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden, bzw. dass ggf. durch notwendige Vermeidungsmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände verhindert werden können (vgl. Kapitel 6.3).

### **c. Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### **(1) Bau**

Das geplante Vorhaben greift vor allem durch direkte Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung in das Schutzgut Flora ein, da hierdurch Biotope und entsprechende Lebensräume verloren gehen. Der Eingriff erfolgt in Ackerflächen. Die ökologische Wertigkeit, aber auch die biologische Vielfalt des Eingriffsbiotops, sind als gering zu bewerten.

Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl, Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie Lagerung gewässergefährdender Stoffe, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden. Weiterhin ist in Bezug auf den Bau die DIN 18921 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

#### **(2) Betrieb**

Die Versiegelung bzw. Teilversiegelung der betroffenen Flächen führt zu einem vollständigen bzw. teilweisen Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere. Die detailliertere Bewertung der Beeinträchtigungen der Biotoptypen wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Bebauungsplan dargestellt. Dazu wird das Verfahren zur numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV 2008) verwendet.

Insgesamt wird die Auswirkung auf das Schutzgut Flora und biologische Vielfalt als gering bewertet. Es werden vorwiegend Biotope mit geringer ökologischer Wertigkeit zerstört, bzw. verändert. Der Flächenbedarf wird auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Die Maßnahmen sind im Vergleich zu der gesamten Plangebietsfläche kleinräumig. Die Eingriffe werden durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

#### **d. Boden**

##### **(1) Bau**

Der Boden, zumindest die oberste Bodenschicht ist von Umformungen und Eingriffen betroffen. Dies betrifft in erster Linie die Bau- und Verkehrsflächen. Auf diesen Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Aber auch die nicht überbaubaren Flächen können im Zuge der Baumaßnahmen durch Umgestaltung oder Verdichtung in Folge von Befahrung und Lagerung betroffen sein. Bei Beachtung entsprechender Maßgaben können die Eingriffe in die Struktur des Bodens auf das nötigste Maß beschränkt werden. Dazu müssen bei den Baumaßnahmen unnötige Befahrungen und Bodenbewegungen unterbleiben. Abgetragener Oberboden muss fachgerecht gelagert und nach Möglichkeit wieder eingebaut werden.

Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung gewässergefährdender Stoffe, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.

##### **(2) Betrieb**

Der Boden, zumindest die oberste Bodenschicht ist im Bereich der Versiegelungen von Umformungen und Eingriffen betroffen.

Im Übrigen wird aufgrund der beabsichtigten großzügigen Grundstücksgrößen und der festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO (GRZ 0,3 und 0,4 zzgl. Nebenfläche) ein eher geringer Versiegelungsgrad erwartet. Damit bleiben ausreichende Flächen des Baulandes unversiegelt und stehen für Bepflanzungen zur Verfügung. Insgesamt werden für das Bauvorhaben ca. 12.097 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt.

In Anbetracht der Tatsache, dass die vorhandenen Böden als besonders schutzwürdig eingestuft werden, ist in Bezug auf das Schutzgut Boden von einer hohen Empfindlichkeit zu sprechen. Da sich jedoch das Plangebiet in direkter Nachbarschaft zu bestehenden Siedlungen befindet und diese abrundet, sind die Eingriffe auf dieser Fläche vertretbar. Die schutzwürdigen Böden sind zudem in weiten Teilen des Selfkants vorhanden und daher ist die Nutzung dieser siedlungsnahen Fläche einem Eingriff in der freien Landschaft vorzuziehen. Die unvermeidbaren Eingriffe in den Boden werden ferner durch Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle kompensiert. Dazu wird auf den landschaftspflegerischen Fachbeitrag verwiesen.

#### **e. Wasser**

##### **(1) Bau**

Durch den Wartungsverkehr, bzw. in der Bauphase, können minimal betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in Form von Schadstoffeinträgen auftreten. Dies kann bereits heute durch den

Einsatz von Landmaschinen erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des Vorhabens können diesbezüglich nicht herausgestellt werden.

## (2) Betrieb

Baubedingt sind Bodenverdichtungen und Versiegelungen zu erwarten. Da die Grundwasserbildung durch die Versickerung der Niederschläge erfolgt, wird durch die Flächenversiegelung eine Grundwasserneubildung erschwert. Durch das Erstellen von befestigten Flächen und Gebäuden wird der Oberflächenabfluss beschleunigt und der Abflussbeiwert erhöht.

Im Bebauungsplan soll eine Versickerungsfläche festgesetzt werden, die der Aufnahme des Niederschlagswassers der öffentlichen Verkehrsflächen dienen soll. Die Versickerung der Grundstücke soll auf den privaten Flächen erfolgen. Im weiteren Verlauf des Verfahrens sollen dazu durch gutachterliche Baugrunduntersuchungen die Versickerungsfähigkeit sowie die bestehende Kanalisation geprüft werden. Die Erkenntnisse aus den Untersuchungen werden in das Verfahren eingestellt.

Da innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, ist bezüglich des Schutzgutes Wasser keine besonders hohe Empfindlichkeit auszusprechen.

Verschmutzungen von Wasser (Oberflächen- bzw. Grundwasser) durch die Wohnanlage sind nicht zu erwarten.

## f. Klima und Luft

### (1) Bau

Durch den Baustellenbetrieb und –verkehr können sektorale kleinklimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Luftverunreinigungen dieser Art treten nur temporär während der Bauphase auf.

### (2) Betrieb

Auf Grund des geringen Umfangs der Maßnahmen sind geringfügige Veränderungen des Schutzgutes Klima und Luft zu erwarten.

Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl zwischen 0,3 und 0,4 (zzgl. Nebenfläche) kann eine flächenhafte Versiegelung im Gebiet vermieden werden. Durch die geplante, großzügige Anlage von Grünflächen können Kaltluft produzierende Flächen erhalten und eine Durchlüftung des neuen Baugebietes gewährleistet werden. Weiterhin kann durch die Verteilung der Baufenster in Verbindung mit den geplanten Grünzügen und einer Beschränkung der Bauhöhen (max. Firsthöhe. 10,00 m) eine zu dichte und zu hohe Bebauung vermieden werden. Anlagen, die der regenerativen Energiegewinnung dienen, sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet. Durch kompakte Baufenster werden energiesparende Gebäude ermöglicht.

Aufgrund des geringen Umfangs der Maßnahme sind geringfügige Veränderungen des Schutzgutes Klima und Luft zu erwarten.

Zudem ist die klimatische Funktion des Plangebietes für das örtliche Klima nur von geringer Bedeutung. Zum einen kommt es auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen nur jahreszeitlich bedingt zur Entstehung von Kaltluft. Das weitgehende Fehlen von Dauergrün innerhalb dieser Bereiche verstärkt diesen Effekt, da eine gleichmäßige Verdunstung und Verschattung somit nicht gegeben ist und kein Beitrag zu einer stabilen Erhöhung der lokalen Luftfeuchtigkeit geleistet werden kann. Die bestehenden

Ackerflächen um die geplante Wohngebietsfläche werden weiterhin bestehen bleiben.

## **g. Landschaftsbild**

### **(1) Bau**

Während der Bauphase werden Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund der vermehrten Versiegelung durch die Bereitstellung von Zuwegungen (Baustraßen), und ggf. auch Lagerplätzen verursacht.

Der Eingriff erfolgt in landwirtschaftlich genutzte Flächen, die eine geringere Bedeutung in Bezug auf das Landschaftsbild aufweisen.

### **(2) Betrieb**

Die Errichtung des Wohngebietes wird bedingt durch den Bau von Gebäuden, Zufahrten, Stellplätzen sowie durch die Aufteilung in Bauparzellen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes führen.

Bisher wirkt das Gebiet als Freifläche für die südlich und östlich angrenzende Wohnbebauung. Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch wird auch die Erholungsnutzung für den Menschen, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht, beeinträchtigt.

Um die Gebäude im Übergang zwischen Siedlung und Landschaft besser zu integrieren und um zu dominante Höhen zu vermeiden, wird die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse auf zwei und die maximal zulässige Höhe baulicher Anlage auf 10,00 m festgesetzt und somit auf ein verträgliches Maß begrenzt. Der festgesetzte Wert orientiert sich am Bestand und fügt sich somit in diesen ein. Zudem wird mit einer gestalterischen Festsetzung zum Anpflanzen von Hecken der Übergang des Plangebietes zur freien Landschaft hin klar abgegrenzt und der Eindruck eines Eingriffes in das Landschaftsbild verringert werden. Die Festsetzung ermöglicht die schonende Integration in das Landschaftsbild und die angrenzende Siedlung.

## **h. Sach- und Kulturgüter**

### **(1) Bau**

Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese Funde unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Ein entsprechender Hinweis ist bereits in den Bebauungsplan aufgenommen worden:

### **(2) Betrieb**

Die Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter bei Durchführung der Planung sind nicht als erheblich anzusehen.

Es gehen landwirtschaftliche Flächen ersatzlos verloren. Durch die Flächengröße und die Bewirtschaftungsstruktur hat dies jedoch vermutlich keine wesentlichen Auswirkungen auf die lokale Agrarstruktur. Auch der mit dem Freiflächenverlust verbundene Verlust der Erholungsfunktion ist aufgrund des geringen Ausgangswertes unerheblich. Durch die Planung kann es zu unwesentlichen Wertminderungen der Grundstücke kommen.

Das Erscheinungsbild sowie die Sichtbeziehungen der geschützten Baudenkmäler werden durch das Vorhaben nicht wesentlich beeinträchtigt.

**i. Auswirkungen aufgrund von Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung)**

**(1) Bau**

Als baubedingter Wirkfaktor können eine temporäre Lärmbelästigung, sowie Belastungen durch Staub, Gerüche und Erschütterungen, z.B. durch Baufahrzeuge, auftreten, die zeitweise zu einer möglichen Störung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie der landschaftlichen Erholungsfunktion führen kann. In der Bauphase können minimale betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in Form von Schadstoffeinträgen auftreten. Dies kann bereits heute durch den Einsatz von Landmaschinen erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des Vorhabens können diesbezüglich nicht herausgestellt werden.

**(2) Betrieb**

Der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) stellen die wichtigsten Zielsetzungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der technischen Anleitung (TA Luft) dar.

In Bezug auf die Wohnqualität und die wohnumfeldbezogene Aufenthalts- und Erholungsfunktion sind mögliche Auswirkungen durch Emissionen und Immissionen (Lärm, verkehrsbedingte Schadstoffe, Gerüche, Stäube etc.) sowie durch die Flächeninanspruchnahme von Bedeutung.

Da die angrenzenden Wohnbereiche zu großen Teilen als Dorfgebiete ausgewiesen sind und sie damit eine hohe Schutzwürdigkeit vor Immissionsbelastungen haben, ist von keiner hohen Vorbelastung auszugehen.

Hauptsächlich sind zukünftige Belastungen durch wohngebietstypische Lärmimmissionen zu erwarten, wie sie bereits heute vorhanden sind. Eine darüber hinausgehende Geräuschentwicklung wird auch bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten sein. Mit der Festsetzung auf max. 2 Wohneinheiten pro Wohngebäude in dem überwiegenden Teil des Wohngebietes sowie 6 Wohneinheiten in dem Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser, ist der zu erwartende zusätzliche Verkehr auf ein verträgliches Maß begrenzt. Die Belastung durch die umgebenden Hauptverkehrsstraßen (L228, B56n) ist bisher als gering einzustufen (siehe Vorbelastung) und wird durch die geringe Erweiterung der Wohnbauflächen auch nicht wesentlich erhöht.

Bedeutende Frischluftentstehungsflächen und Kaltluftproduktionsflächen sind nicht betroffen. Die vorhandenen versiegelten Flächen wirken sich negativ auf das Mikroklima aus. Die im Norden und Westen angrenzenden Offenland- und weiter nördlich vorhandenen Waldflächen tragen lokal zur Minderung von klimaextremen Belastungssituationen (Schwülebildung, Dämpfung der Lufttemperatur) bei.

Es werden zur Stärkung klimarelevanter Funktionen, u.a. durch Sauerstoffproduktion, Verdunstung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Verbesserung des Lichtklimas durch Verschattung unter Bäumen) und zur Minderung von Klimarisiken (Abschattung zur Minderung von Temperaturextremen, Absorption und

Filterung von Luftschadstoffen und (Fein-) Staub), Bepflanzungen von Bäumen und Sträuchern in den Randbereichen des Plangebietes (Westen und Norden) vorgesehen.

Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl zwischen 0,3 und 0,4 (zzgl. Nebenfläche) kann eine flächenhafte Versiegelung im Gebiet vermindert werden. Durch die großzügige Anlage von Grünflächen in Form von Gärten können Kaltluft produzierende Flächen erhalten und eine Durchlüftung des neuen Baugebietes gewährleistet werden.

Es werden keine Schadstoffeinträge, Veränderungen des Grundwasserkörpers, und auch keine Erschütterungen durch das Vorhaben ausgelöst.

## **j. Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

### **(1) Bau**

Anfallende Abfälle sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen.

Zusätzlich sind das Vermeidungsgebot sowie die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ zu beachten.

Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl, Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.

### **(2) Betrieb**

Durch die begrenzte Versiegelung innerhalb des Plangebietes werden nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt vermieden. Im Bebauungsplan soll eine Versickerungsfläche festgesetzt werden, der Aufnahme des Niederschlagswassers der öffentlichen Verkehrsflächen dienen soll. Die Versickerung der Grundstücke soll auf den privaten Flächen erfolgen. Im weiteren Verlauf des Verfahrens sollen dazu durch gutachterliche Baugrunduntersuchungen die Versickerungsfähigkeit sowie die bestehende Kanalisation geprüft werden. Das anfallende Schmutzwasser der Wohnsiedlung wird über das vorhandene Kanalsystem entsorgt.

Grundsätzlich gilt gemäß KrWG (Kreislaufwirtschaftsgesetz) folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Es ist vorgesehen, Abfälle über die reguläre Müllbeseitigung zu entsorgen.

## **k. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)**

Bau/Betrieb

Der Bebauungsplan begründet kein konkretes Vorhaben, das in der Bauphase oder in der Betriebsphase mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder für die Umwelt verbunden ist.

## **I. Erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung der Energien**

### **Bau/Betrieb**

Im Plangebiet zum Bebauungsplan Nr. 49 sind Anlagen, die der regenerativen Energiegewinnung dienen, sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet. Durch kompakte Baufenster werden energiesparende Gebäude ermöglicht.

Zu diesen Belangen trifft der Bebauungsplan jedoch keine gesonderten Festsetzungen.

## **m. Kumulierung der Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

### **Bau/Betrieb**

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

#### **(1) Betrieb**

Kumulierende Auswirkungen äußern sich aufgrund der Umsetzung und Ausübung eines Vorhabens in Verbindung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben. Denn die Umweltauswirkungen der benachbarten Vorhaben können dazu führen, dass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

In der Nähe des Plangebietes (ca. 300 m östlich) befindet sich der Bebauungsplan Nr. N 20 Höngen, Integrativer Sportpark, der sich momentan in einem Änderungsverfahren befindet.

Gegenstand der Änderung im Rahmen dieses Verfahrens sollen sein:

- Die Darstellung für die Grundstücke Gemarkung Höngen, Flur 3, Flurstücke 226, 231 (teilweise), 240 und 241 (teilweise), sowie für die Grundstücke Gemarkung Höngen, Flur 4, Flurstücke 16, 18 (teilweise), 19 (teilweise), 25 (teilweise), 26 (teilweise), 27, 28, 29, 30, 31, 309 (teilweise) und 384 (teilweise), soll von „Flächen für die Landwirtschaft“, „Flächen für Wald“, „Grünflächen“, „Flächen für Gemeinbedarf“ und „Flächen für örtliche Hauptverkehrswege“ in eine „Fläche für Gemeinbedarf“ sowie eine „Grünfläche“ geändert werden,
- Die Darstellung von „Wohnbauflächen“ auf den Grundstücken Gemarkung Saeffelen, Flur 5, Flurstücke 19 (teilweise), 20 (teilweise), 21, 22, 25 (teilweise), 26 (teilweise), 27 (teilweise), 28, 29, 30 (teilweise), 36 (teilweise), 38 (teilweise), 279 (teilweise), 280, 311 (teilweise), 312 (teilweise) und 328 (teilweise) sowie auf den Grundstücken Gemarkung Saeffelen, Flur 6, Flurstücke 42 (teilweise), 90 (teilweise), 91, 92 (teilweise) und 93 (teilweise), in „Flächen für die Landwirtschaft“ zu ändern.

Aufgrund der geplanten Nutzung sowie der Entfernung zum Plangebiet ist keine Kumulierung von Auswirkungen zu erwarten. Vielmehr sind Synergieeffekte denkbar, da der geplante Sportpark von den Bewohnern des neu entstehenden Wohngebietes genutzt werden kann und auf diese Weise als zentraler Treffpunkt im Ortsteil und der Gemeinde fungieren kann. In direkter Umgebung des Plangebietes befinden sich keine weiteren aktuellen Vorhaben.

Aufgrund der Entfernung zu den nächsten FFH-Gebieten bzw. Vogelschutzgebieten ist von keiner Beeinträchtigung dieser Schutzgebiete (NATURA 2000) durch die Planung auch im Zusammenhang mit der bereits bestehenden Wohnbebauung und der zugehörigen Infrastruktur auszugehen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Tevereiner Heide (DE-5002-301) liegt ca. 9,6 km südöstlich des Plangebietes.

Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.

#### **n. Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima, z.B. auf Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen, Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Wesentliche Reduktionen an Treibhausgasemissionen sind im Bereich der Raumwärme durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz sowie erneuerbare Energieträger zu erzielen.

Mit 113 Mio. t CO<sub>2</sub> oder 15 Prozent der Gesamtemissionen bilden private Haushalte den derzeit drittgrößten Posten. Durch die Wahl des Wohnortes und den damit verursachten Verkehrsaufwand, die Wohnfläche (Heiz- und Stromverbrauch), sowie durch die Wahl der Bauweise haben Wohnbauten einen erheblichen Einfluss auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

Deutschland verfolgt im Rahmen dem vom Bundeskabinett Ende 2016 beschlossenen Klimaschutzplan 2050 das Gesamtziel einer Treibhausgasminderung von mindestens 55 Prozent gegenüber 1990.

Die daraus abgeleiteten nationalen Klimaschutzziele beinhalten für den Sektor Wohnen einen "Fahrplan für einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand". Gebäude sind besonders langlebig, darum müssen hier schon früh die Weichen für 2050 gestellt werden. Bis 2030 soll die Minderung 66 bis 67 Prozent (gegenüber 1990) betragen. Das wird über anspruchsvolle Neubaustandards, langfristige Sanierungsstrategien und die schrittweise Abkehr von fossilen Heizungssystemen geschehen.<sup>15</sup>

Die EnEV (Energiesparverordnung) enthält unter anderem eine Anhebung der Neubauanforderungen, die zum 1. Januar 2016 wirksam geworden ist: Der erlaubte Jahres-Primärenergiebedarf für Neubauten wird um durchschnittlich 25 Prozent und der Wert für die Mindestwärmedämmung der Gebäudehülle wird um durchschnittlich 20 Prozent gesenkt.

Im Plangebiet zum Bebauungsplan Nr. 49 sind Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen, im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet. Durch kompakte Baufenster werden energiesparende Gebäude ermöglicht.

<sup>15</sup> <http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/>, (Zugriff 08.11.2018).

Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl auf einen Wert zwischen 0,3 und 0,4 (zzgl. Nebenfläche) kann eine flächenhafte Versiegelung im Gebiet vermieden werden. Durch die geplante, großzügige Anlage von Grünflächen können Kaltluft produzierende Flächen erhalten und eine Durchlüftung des neuen Baugebietes gewährleistet werden. Weiterhin kann durch die Verteilung der Baufenster in Verbindung mit den geplanten Grünzügen und einer Beschränkung der Bauhöhen (max. Firsthöhe. 10,00m) eine zu dichte und zu hohe Bebauung vermieden werden.

#### **o. Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe**

##### **(1) Bau**

Es wird kein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb erwartet. Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung gewässergefährdender Stoffe, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.

##### **(2) Betrieb**

Der Bebauungsplan regelt keine bestimmten Techniken und Stoffe für den Einsatz in der Bauphase oder für den Betrieb der Anlagen im Bebauungsplan, so dass keine genauen Angaben möglich sind.

#### **5.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiter in der bisherigen Form als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden. Der begrenzte Nutzen der Fläche würde erhalten bleiben. Die ökologische Funktion von Boden sowie Pflanzen und Tieren würde nicht wesentlich beeinträchtigt. Allerdings ist aufgrund der derzeitigen Nutzung die ökologische Funktion bereits jetzt als nicht hoch und die Fläche nicht als wertvolles Biotop einzustufen. Der begrenzte Nutzen der Fläche für den Menschen würde erhalten bleiben. Die ökologische Funktion von Boden sowie Pflanzen und Tieren würden nicht weiter beeinträchtigt und könnten in der jetzigen Situation bestehen bleiben.

Die Entwicklung der Ortslage würde sich auf andere, u.U. weniger geeignete Flächen ausdehnen, bzw. auf die reine Bestandssicherung beschränkt bleiben, was voraussichtlich eine nachhaltige Verschlechterung der Ortsstruktur, insbesondere der Sozialstruktur zur Folge hätte.

#### **a. Mensch**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich geprägt sein. Es würde zu keinem Baustellenbetrieb kommen, der baubedingte visuelle Beeinträchtigungen sowie Minderungen der Erholungsfunktion durch Geräusche verursachen würde.

Es würde keine Reduzierung der Ertragsfläche erfolgen. Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden lediglich Emissionen beim Betrieb von landwirtschaftlichen Maschinen in der Umgebung weiterhin anfallen. Der Eindruck der freien Landschaft würde weiterhin erhalten bleiben.

#### **b. Tiere und Pflanzen/ biologische Vielfalt**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin

landwirtschaftlich geprägt sein. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen stellen sich aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und der artenarmen Vegetation als Biototyp mit geringem Arten- und Biotoppotenzial dar. Das geplante Vorhaben greift vor allem durch direkte Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung in das Schutzgut Flora ein, da hierdurch Biotope und entsprechende Lebensräume verloren gehen. Bei Nichtdurchführung der Planung wird kein Eingriff in den Boden und somit auch nicht in die Pflanzenbestände der landwirtschaftlichen Flächen erfolgen.

Zu Zeiten vorhandener Feldfrucht sind auf den landwirtschaftlichen Flächen überwiegend Insektenarten vorzufinden, die an die schnell wechselnden Lebensbedingungen angepasst sind oder eine hohe Lauffähigkeit besitzen, um so aus angrenzenden höherwertigen Biotopen die Ackerflächen wieder zu besiedeln. Der Untersuchungsraum erfüllt zudem mit seiner vergleichsweise homogenen Biotopausstattung die Lebensraumsprüche vor allem für Arten des Offenlandes. Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Lebensraumfunktionen der landwirtschaftlichen Fläche für die Offenlandarten demnach auch weiterhin erhalten bleiben.

### **c. Boden und Fläche**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich geprägt sein. Es würde keine Reduzierung der Ertragsfläche erfolgen. Die schutzwürdigen Böden würden weiterhin erhalten bleiben. Allerdings können weiterhin mechanische Belastungen des Bodens durch Landmaschinen entstehen, die dann eine Erosion des Bodens begünstigen können. Landwirtschaftlich genutzte Böden können durch Dünger und Pflanzenschutzmittel sowie durch das Ausbringen von Klärschlämmen stofflich belastet werden. Insgesamt können aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung stoffliche Belastungen des Bodens entstehen, die sich sowohl auf die natürliche Bodenfunktion als auch für die Nutzungsfunktion „Landwirtschaft“ negativ auswirken.

### **d. Wasser**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich geprägt sein.

Landwirtschaftlich genutzte Böden werden auch durch Dünger und Pflanzenschutzmittel etc. stofflich belastet werden (vgl. Kapitel 2.2.3 c). Insgesamt können aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung stoffliche Belastungen des Bodens und, bedingt durch den Oberflächenabfluss, auch des Grundwassers entstehen. Auch durch den Einsatz schwerer Geräte und Fahrzeuge kann es zur Bodenverdichtung und damit verringerter Einsickerung und verstärktem Oberflächenabfluss kommen und damit zu erhöhter Erosionsgefahr. Durch die verstärkte Bodenbearbeitung in der Landwirtschaft können eine Abnahme des Humusanteils und damit eine verminderte Wasserhaltefähigkeit entstehen.

### **e. Landschaftsbild**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich geprägt sein. Die Landwirtschaft ist Hauptverursacher des Erscheinungsbildes und der Biotop- und Artenausstattung. Oftmals kommt es in Gunststandorten für die Landwirtschaft zur weiteren Intensivierung der Produktion, die mit der Beseitigung von natürlichen Landschaftselementen einhergeht und mit der Einengung der Fruchtfolgen verbunden ist. Bei Nichtdurchführung der Planung würden weiterhin die Emissionen beim Betrieb von landwirtschaftlichen Maschinen bestehen.

## **f. Klima und Luft**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich geprägt sein. Die landwirtschaftliche Produktion steht in mehrfachen Wechselwirkungen mit dem Klimawandel. Die Landwirtschaft trägt einerseits zum Treibhausgasausstoß bei, kann jedoch auch durch die Produktion nachwachsender Rohstoffe einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Im Bereich des Pflanzenanbaus ist die Handhabung von Wirtschaftsdünger für die Entstehung von Treibhausgasen von Einfluss. Die Landwirtschaft ist besonders für die Ammoniakemissionen verantwortlich. Die Entstehung von Treibhausgasen, insbesondere Lachgas und Ammoniak, kann jedoch bei sofortiger Einarbeitung von Wirtschaftsdünger und durch emissionsarme Ausbringung im Pflanzenbestand verringert werden.

## **g. Sach- und Kulturgüter**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin landwirtschaftlich geprägt sein. Es würde keine Reduzierung der Ertragsfläche erfolgen.

Bodendenkmäler könnten durch die landwirtschaftliche Bearbeitung des Bodens an die Oberfläche treten, und damit als Zufallsfunde auch im Bereich des geplanten Vorhabens zum Vorschein kommen. Durch Tiefpflügen würden diese gegebenenfalls teilweise oberflächlich zerstört werden.

In Bezug auf Baudenkmäler sind keine Beeinträchtigungen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten.

## **h. Erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung der Energien**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Bei Nichtdurchführung der Planung würde der regenerativen Energie kein vorrangiger Stellenwert beigemessen werden.

# **6 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

## **6.1 Schutzgut Boden und Fläche**

### **(1) Bau**

Durch den Bauverkehr werden auch temporäre Beeinträchtigungen entstehen. Folgende Maßnahmen bieten sich grundsätzlich an, um den Flächenverlust möglichst gering zu halten:

- Nutzung vorhandener Wirtschaftswege, Verminderung von zusätzlich anzulegenden Wegen.
- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß.
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen.
- Getrennte, sachgemäße Lagerung des Aushubs.
- Wiedereinbau des Ausgangsmaterials entsprechend den ursprünglichen Lagerungsverhältnissen im Boden.

- Unverzögliche Wiederherstellung temporär beanspruchter Arbeits- und Lagerflächen.
- Anlegen wasserdurchlässiger, nicht vollständig versiegelter Zuwegungen unter Verwendung von geeignetem Schottermaterial (z.B. Natursteinschotter).
- Anfallende Abfälle sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen.

## (2) Betrieb

Durch die Begrenzung der Grundflächenzahl und der Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden übermäßige Versiegelungen der Flächen vermieden (Festsetzung der GRZ im Bebauungsplan).

Die vorgesehenen bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen im Bereich des Wohnbaugebiets bei einer GRZ von 0,45 bzw. 0,6 inklusive Nebenfläche eine mögliche Versiegelung von bis zu maximal 60 %. Die Versiegelung beläuft sich auf ca. 50 % (12.097 m<sup>2</sup>) im Verhältnis zum gesamten Plangebiet von ca. 24.121 m<sup>2</sup>.

Die Realisierung des Vorhabens führt dennoch teilweise zum dauerhaften Verlust von Lebensraum und Bodenfunktionen. Die trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die mit dem Verlust der Freiflächen einhergehen, sind mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren. Die Ausführungen zum Kompensationsumfang werden im landschaftspflegerischen Fachbeitrag dargestellt.

## 6.2 Schutzgut Wasser

### Bau/ Betrieb

Da die Grundwasserbildung durch die Versickerung der Niederschläge erfolgt, wird durch die Flächenversiegelung eine Grundwasserneubildung erschwert. Grundsätzlich sind alle Maßnahmen um den Flächenverlust möglichst gering zu halten geeignet, um erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate zu vermeiden bzw. zu minimieren (vgl. Kapitel 6.1).

Im Bebauungsplan soll eine Versickerungsfläche festgesetzt werden, die für die Aufnahme des Niederschlagswassers der öffentlichen Verkehrsflächen dienen soll. Die Versickerung der Grundstücke soll auf den privaten Flächen erfolgen.

## 6.3 Schutzgut Klima und Luft

### Bau/ Betrieb

- Verbesserung des Mikroklimas sowie der Lufthygiene durch Anpflanzungen von bioklimatisch bedeutsamen Strukturen (z.B. Gehölzflächen). Diese fördern kleinklimatische Zusammenhänge wie die Entstehung von Kaltluft.

Da die geplante Nutzung dem umliegenden Bestand als Wohnbaufläche entspricht, ist mit keiner Steigerung der vorhandenen Immissionen zu rechnen. Durch Begrenzung auf maximal 2 Wohneinheiten je Gebäude im Bereich der Einfamilienhaussiedlung und 6 Wohneinheiten im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser wird eine erhebliche Steigerung des Verkehrs vermieden. Aufgrund der direkten Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz ist von keiner Steigerung der Verkehrsbelastung in bestehenden Wohnsituationen auszugehen.

## 6.4 Schutzgut Landschaftsbild:

### Bau/ Betrieb

- Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß (Höhenbeschränkung auf eine maximale Gebäudehöhe von 10 m)
- Durch die landschaftstypische Festsetzung gestalterischer Sachverhalte, wie z. B. der Höhenentwicklung und Gestaltung der Dachlandschaften der zukünftigen Gebäude, kann eine möglichst unauffällige Integration in das Ortsbild (Landschaftsbild) und die bestehende Ortslage erfolgen.
- Durch Festsetzungen zu Anpflanzungen von einem Gehölzbereich aus einheimischen Sträuchern und Bäumen im nördlichen und westlichen Bereich der Fläche (in den festgesetzten Bereichen für Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) soll ein harmonischer Übergang zum Freiraum geschaffen werden (vgl. Kapitel 6.6).

Durch „landschaftsfremde“ Nutzungen führt das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die beschriebenen Maßnahmen binden die betroffenen Flächen in die bereits bestehenden Landschaftselemente ein und tragen dafür Sorge, dass das geplante Gebäude nicht als Störquelle wahrgenommen wird.

## 6.5 Schutzgut Fauna

### (1) Bau

Um eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von Arten zu verhindern wurden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert, die den Räumungszeitpunkt der Vegetation sowie den Bau betreffen.

- Bei Baubeginn im Frühjahr/Sommer ist das Baufeld ab Ende Februar als Schwarzbrache zu erhalten, um mögliche Bruten auf der Fläche zu vereiteln. Hierzu zählt die wiederholte mechanische Bodenbearbeitung durch Pflügen oder Eggen, um das Aufkommen einer übermäßigen Gras-/Wildkrautvegetation zu vermeiden.
- Unmittelbar vor Baubeginn (vor der Baufeldräumung) ist nochmals zu prüfen, ob geschützte und/oder planungsrelevante Arten und ihre Lebensstätten vorhanden und betroffen sind.
- Erfolgt die Baufeldräumung in den Monaten April bis August, ist das Gelände auf Nester, brütende Vögel und umherstreifende Jungtiere zu überprüfen. Auch die Nachbarflächen sollten, soweit zugänglich, in einer Tiefe bis 100 m untersucht werden. Mit der Betroffenheit einer Art ist zu rechnen, wenn Anzeichen für Fortpflanzungsstätten, Brutvögel oder Jungtiere im Untersuchungsraum vorgefunden werden.
- Der Feldhamster ist in der Artenliste für das Messtischblatt genannt, jedoch besteht für das Vorkommen auf der Planfläche selbst kein Verdachtsmoment. Bei der Untersuchung der Flächen ist dennoch auf Bauten zu achten. Falls wider Erwarten Bauten vorgefunden werden sollten, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Heinsberg zu informieren. Bis zur

Klärung des Sachverhalts dürfen auf dem Acker keine Baumaßnahmen stattfinden.

- Die Neubesiedlung von baulichen Anlagen während der Bauphase ist durch geeignete Versiegelungsmaßnahmen nach Möglichkeit zu verhindern. Dies betrifft insbesondere Arten wie die Zwergfledermaus, die vorzugsweise im Spätsommer invasionsartig Rohbauten besiedeln kann. Auch bei Turmfalken kann die Besiedlung von Rohbauten möglich sein. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Probleme (Verbotstatbestand) sind Rohbau-Gebäude möglichst schnell zu verschließen, bzw. geschlossen zu halten, wenn die Baumaßnahmen über einen längeren Zeitraum ruhen.
- Tierfallen wie Schächte oder offenliegende Keller sind während der Baumaßnahmen, wenn die Arbeiten daran ruhen, so zu sichern, dass sich keine Gefährdung ergibt. Dauerhaft verbleibende Schächte, Gullys etc. müssen ebenfalls gesichert werden, z.B. mit feinen Gittern oder Platten.
- Während der Bauphase in den Sommermonaten sind im Bedarfsfall Baustellenbeleuchtungen (Halogenlampen/ Strahler) so modifiziert zu installieren und zu verwenden, dass keine Insekten angelockt und getötet werden. Ebenso sollen keine Fledermäuse und Eulen aus der unmittelbaren Nachbarschaft bei ihren Jagdflügen durch blendende Lichtwirkungen abgeschreckt werden.
- Bei der künftigen Wohnanlage mit größeren Glasfronten ist möglicher Vogelschlag zu vermeiden. Dies kann durch die Wahl des Glases und durch die räumliche Gestaltung vor und hinter den Fenstern erreicht werden.

Die hier aufgeführten Maßnahmen können durch die speziellen Anforderungen für die nachgewiesenen, brütenden Vögel (Steinkauz und Turmfalke) überlagert werden.

Die Baumaßnahmen des Baugebietes (Erschließung, Rohbauerrichtung der Gebäude) sollten außerhalb der Brutzeit Steinkauz und Turmfalke (Anfang April bis Anfang Juli) stattfinden.

## (2) Betrieb

Die ASP II wurde für die nachgewiesenen Vorkommen von Steinkauz und Turmfalke ebenfalls durch das Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer-Landschaftsarchitekt AK NW durchgeführt.

Um eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung der planungsrelevanten Arten Steinkauz und Turmfalke zu verhindern, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Im östlichen Randbereich des Flurstücks (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 136) nördlich der Straße „Klosterpfad“ ist eine Reihe mit 5 Bäumen im Abstand von mindestens 4 m zur Grundstücksgrenze (Nachbarschaftsrecht) zu pflanzen. Der Abstand zum nördlichen Waldrand, der bis in das Flurstück hineinreicht, zum ersten Baum soll etwa 15 m betragen. Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm, 3 x verpflanzt. Der Pflanzabstand soll zwischen 12-15 m betragen. Unter den 5 Bäumen sollten sich mindestens zwei Obstbäume befinden. Ausgefallene Baumbestände sind gleichwertig zu ersetzen. Die Bäume sind durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen von den Pferden abzuschirmen.

Auswahl der Baumarten für die Baumreihe:

Baumart	wissenschaftlicher Name
---------	-------------------------

zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

Stiel-Eiche	Quercus robur
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Eberesche	Sorbus aucuparia
Kulturapfel, z.B. Boskoop, Kaiser Wilhelm, Gravensteiner, Jakob Lebel	Malus domestica
Kulturbirne, z.B. Köstliche von Charneu, Gräfin von Paris, Gute Graue, Pastorenbirne	Pyrus communis
Kirsche, z.B. Büttners Rote Knorpelkirsche, Kassins, Frühe Herzkirsche	Prunus avium

- Bis zum Beginn der nächsten Brutsaison sind Nisthilfen für den Steinkauz und den Turmfalken gemäß den folgenden Angaben zu installieren.
- Es sind zwei Steinkauzröhren zu installieren
  - o Außendurchmesser ca. 25 cm, Innendurchmesser ca. 18 cm, Länge ca. 80 cm; Durchmesser des Einfluglochs ca. 6,5 mm
  - o Installation auf einem 3-5 m hohen Pfahl, Ausrichtung nach (Süd-) Osten (in Richtung der angrenzenden Weide, Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstücke 168 und 134)
  - o Abstand zum nördlichen Waldrand ca. 15 m, Abstand zum Nachbargrundstück 2-4 m
  - o Zusätzlich Installation einer Brutröhre in einem bestehenden Apfelbaum mittig des Flurstücks (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 17)
- Es ist ein Turmfalkennistkasten zu installieren.
  - o Größe 35 x 55 x 35 cm H x B x T (siehe auch z.B. <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/nistkastenturmfalke.pdf>).
  - o Installation auf einem 3-6 m hohen Pfahl, Ausrichtung der Öffnung nach (Süd-) Osten (in Richtung der angrenzenden Weide, Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstücke 168 und 134)
  - o Abstand zum nördlichen Waldrand ca. 45 m; Abstand zum Nachbargrundstück ca. 2 m

## 6.6 Schutzgut Pflanzen

### (1) Bau

Neben den bereits im Unterpunkt Schutzgut Boden erwähnten Maßnahmen um den Flächenverlust möglichst gering zu halten, ist bei der Bauausführung die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

## (2) Betrieb

- Das Anpflanzen von standorttypischen Hecken soll neue Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten schaffen und eine wirksame Durchgrünung herstellen.

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine dichte Bepflanzung in Form einer einreihigen Baum / Strauchhecke aus Sträuchern und/ oder Bäumen II. Ordnung mit einer Regelbreite von mindestens 2,0 m aus einheimischen Gehölzen gemäß Pflanzliste A und B anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Sträucher sind in einem Abstand von 1,5 m, versetzt, Mindestqualität 60/ 100 und die Bäume II. Ordnung in einem Abstand von 8,0 - 12,0 m, versetzt, Mindestqualität Hst., 3xv., StU 12/14 anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

<b><u>Pflanzliste A</u></b>	<b><u>wissenschaftlicher Name</u></b>
<b><u>Laubbäume II. Ordnung</u></b>	
Vogelkirsche	Prunus avium
Elsbeere	Sorbus torminalis
Walnuss	Juglans regia
Frühe Traubenkirsche	Prunus padus
Wildapfel	Malus communis
Wildbirne	Pyrus pyraeaster
Esskastanie	Castanea sativa
Eberesche	Sorbus aucuparia
Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus

Pflanzqualität: Strauch / Heister 2 x verpflanzt., ohne Ballen, 3-4 triebig, Höhe: 60-100 cm

<b><u>Pflanzliste B</u></b>	<b><u>wissenschaftlicher Name</u></b>
<b><u>Sträucher</u></b>	
Faulbaum	Rhamnus frangula
Hartriegel	Cornus sanguinea

Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Kirschpflaume	<i>Prunus cerasifera</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Rainweide	<i>Ligustrum vulgare</i>
Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Wasserschneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogynajoxyacantha</i>
Schwarze Apfelbeere	<i>Aronia melanocarpa</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

Pflanzqualität: Hochstamm, mit Drahtballen, 3x verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm

Der Verlust der Biotopflächen wird durch Ausgleichsmaßnahmen beglichen, die qualitativ die durch den Eingriff gestörten Funktionen kompensieren. Die Ausführungen zum Kompensationsumfang werden im landschaftspflegerischem Fachbeitrag dargestellt.

## 6.7 Schutzgut Bodendenkmalschutz und Sachgüter

Bau/ Betrieb

Es liegen keine Erkenntnisse über Bodendenkmäler in der Region vor. Werden während der Bauarbeiten Kulturgüter- oder Denkmäler entdeckt, so werden die erforderlichen Erdarbeiten ggf. unter der Aufsicht und Weisung einer archäologischen Fachfirma ausgeführt, die betroffene archäologische Befunde/Funde (Bodendenkmäler) nach Maßgabe einer Erlaubnis gemäß § 13 DSchG NW aufnimmt und dokumentiert.

## 6.8 Schutzgut Mensch

(1) Bau/ Betrieb

- Durch Begrenzung auf maximal 2 Wohneinheiten je Gebäude im Bereich der Einfamilienhaussiedlung und auf 6 Wohneinheiten im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser wird eine erhebliche Steigerung des Verkehrs vermieden.

Da die geplante Nutzung dem umliegenden Bestand als Wohnbaufläche entspricht, ist mit keiner Steigerung der vorhandenen Immissionen zu rechnen.

## 6.9 Ökologischer Ausgleich

Bei der Erarbeitung der Planung ist dem Stufensystem der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Rechnung zu tragen. Demnach sind Eingriffe in Natur- und Landschaft zu vermeiden, nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren. Die verbleibenden Eingriffe sind schließlich auszugleichen.

Im Folgenden werden die Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe aus Neuversiegelung aufgeführt.

Für die Neuversiegelung werden insgesamt ca. 0,62 ha (wenn 4 Punkte/ m<sup>2</sup> generiert werden) an Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Ausführliche Angaben können dem Landschaftspflegerischen Begleitplan entnommen werden.

Die ökologische Ausprägung der Biotope, wie sie in der Örtlichkeit vorgefunden werden, ergibt insgesamt einen Wert von 50.050 Punkten nach dem Bewertungsverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“, Ausgabe September 2008, (LANUV NRW 2008). Dieser Wert wurde der Wertigkeit des Plangebietes gemäß der Planung gegenübergestellt, nachdem die Einzelflächen ebenfalls der Biotoptypenbewertung (LANUV NRW 2008) unterzogen wurden. Die Biotopbewertung des Planvorhabens ergibt insgesamt einen Wert von 25.251 Punkten. Nach der Ermittlung zeigt sich, dass ein Kompensationsdefizit von ca. 24.799 Wertpunkten besteht.

Das im Plangebiet verbliebenen Kompensationsdefizit ist durch externe Maßnahmen auszugleichen. Der Ausgleich wird in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

## 7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel der Planung ist die zeitnahe Entwicklung von Wohnbauland durch eine städtebauliche Arrondierung des Ortsrandes Selfkant-Höngen. Ein weiteres wesentliches Planungsziel ist, dass sich das geplante Wohngebiet in die bestehenden Baustrukturen der unmittelbaren Umgebung einfügen und eine städtebauliche Komplettierung des Ortsteils darstellen soll.

Der Flächenbedarf für die angestrebte Nutzung kann innerhalb des Ortsteiles Höngen nicht gleichwertig gedeckt werden. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Baulücken im Ortsteil ist gering und kann die bestehende Nachfrage nicht kompensieren. Zudem besitzen die bestehenden Baulücken überwiegend eine geringere Grundstücksgröße, die derzeit nicht nachgefragt wird, im Vergleich zum geplanten Vorhaben. Auch qualitativ kann durch das Vorhaben ein Wohnraum geschaffen werden, der nach der Umsetzung eine höhere Attraktivität aufweist. Hierbei ist vorgesehen, den angrenzenden Siedlungsbereich zum Freiraum hin sinnvoll abzurunden. Zudem ist im Plangebiet gemäß der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung nicht mit einer unvermeidlichen Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten zu rechnen, sodass diese Fläche auch aus Gründen des Artenschutzes anderen Freiflächen vorzuziehen ist.

Vor dem Hintergrund, dass durch die Planung eine Komplettierung des Ortsrandes sowie eine Verbesserung der Verkehrssituation erzielt werden sollen und innerhalb der bestehenden Siedlungsstrukturen keine gleichwertigen Baulücken vorhanden sind, bestehen für die Planung keine Alternativen.

Andere Planungsalternativen innerhalb des Plangebietes, wie beispielsweise eine volle Ausnutzung der höchstzulässigen Grundflächenzahl gemäß § 17 BauNVO, sollen aus Gründen des schonenden Umgangs mit Grund und Boden nicht verfolgt werden. Auch eine höhere Zahl zulässiger Vollgeschosse oder eine höhere maximale Gebäudehöhe, die eine höhere Ausnutzung des Grundstückes ermögliche

würden, werden aus Gründen der Einfügung in das Orts- und Landschaftsbild nicht als Alternative gesehen. Die gewählte Straßenführung reduziert die Verkehrsflächen auf ein Minimum, da die Erschließung an die vorhandenen Straßen Biesener Weg im Süden und Klosterpfad anbindet. Innerhalb des Plangebietes erfolgt eine Ringerschließung.

## **8 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB**

### Hochwasser

Das Plangebiet ist nicht von Hochwassergefahr betroffen.

### Magnetfeldbelastung

Eine Magnetfeldbelastung aus Hochspannungsfreileitungen liegt im Änderungsbereich nicht vor.

### Explosionsgefahr

Es liegt kein Explosionsrisiko durch einen Störfallbetrieb im Plangebiet vor.

Insgesamt sind erhebliche nachteilige Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen nicht zu erwarten.

## **9 Zusätzliche Angaben**

### **9.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Zur Beurteilung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht wird ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LBP) erstellt, der sich methodisch in der Eingriffsbetrachtung auf die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“, herausgegeben von der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen (LÖBF NRW), 2008, stützt. Die Bestandsaufnahme erfolgt durch Ortsbegehung im Juli 2017, durch Informationssysteme des LANUV, sowie durch verschiedene Literaturquellen, die im Umweltbericht aufgeführt sind.

Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

### **9.2 Angaben zu geplanten Überwachungsmaßnahmen**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln zu können und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder

Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB., also die Umsetzung, die Pflege und der dauerhafte Erhalt externer Kompensationsmaßnahmen.

Bei der Überwachung werden die Gemeinden durch die Behörden unterstützt, die gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auch nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans verpflichtet sind, die Gemeinden zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Gemeinden nutzen die Informationen der Behörden sowie die gemäß Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB im Umweltbericht anzugebenden Überwachungsmaßnahmen.

Durch das geplante Vorhaben kommt es voraussichtlich zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Boden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Bodendenkmäler und Tiere kann nicht abschließend ausgeschlossen werden. Um diese Auswirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen ist die Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Eine ausführliche Beschreibung dieser Maßnahmen erfolgt im Kapitel 2.3 „Vermeidung-, Verminderung und Ausgleichsmaßnahmen“ dieses Umweltberichts. Eine Beschreibung der diesbezüglichen Überwachungsmaßnahmen erfolgt in der nachfolgenden Tabelle.

<b>Betroffenes Umweltschutzgut</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b>	<b>Mögliche Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen</b>	<b>Art der Überwachung</b>
Tiere	Beseitigung von Brut-/Niststätten	<p>Bauzeitenregelung/ Kontrolle:</p> <p>Bei Baubeginn im Frühjahr/Sommer ist das Baufeld ab Ende Februar als Schwarzbrache zu erhalten, um mögliche Bruten auf der Fläche zu vereiteln. Hierzu zählt die wiederholte mechanische Bodenbearbeitung durch Pflügen oder Eggen, um das Aufkommen einer übermäßigen Gras-/Wildkrautvegetation zu vermeiden</p> <p>- Unmittelbar vor Baubeginn (vor der Baufeldräumung) ist nochmals zu prüfen, ob geschützte und/oder planungsrelevante Arten und ihre Lebensstätten vorhanden und betroffen</p>	Die präventiven Maßnahmen des Artenschutzes werden durch die Bauaufsicht (die Gemeinde und Kreis Heinsberg) ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.

		<p>sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfolgt die Baufeldräumung in den Monaten April bis August, ist das Gelände auf Nester, brütende Vögel und umherstreifende Jungtiere zu überprüfen. Auch die Nachbarflächen sollten soweit zugänglich in einer Tiefe bis 100 m untersucht werden. Mit Betroffenheit einer Art ist zu rechnen, wenn Anzeichen für Fortpflanzungsstätten, Brutvögel oder Jungtiere im Untersuchungsraum vor-gefunden werden.</li> <li>- Der Feldhamster ist in der Artenliste für das Messtischblatt genannt, jedoch besteht für das Vor-kommen auf der Planfläche selbst kein Verdachtsmoment. Bei der Untersuchung der Flächen ist dennoch auf Bauten zu achten. Falls wider Erwarten Bauten vorgefunden werden sollten, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Heinsberg zu informieren. Bis zur Klärung des Sachverhalts dürfen auf dem Acker keine Baumaßnahmen stattfinden.</li> <li>- Die Baumaßnahmen des Baugebietes (Erschließung, Rohbauerrichtung der Gebäude) sollten außerhalb der Brutzeit Steinkauz und Turmfalke (Anfang April bis Anfang</li> </ul>	
--	--	--	--

## zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

		Juli) stattfinden.	
	Beseitigung von Nahrungshabitaten	Die Fläche stellt kein essentielles Nahrungshabitat dar. In unmittelbarer Umgebung sind geeignete Nahrungshabitate vorhanden	-
	Störungen durch Emissionen (Schall/Licht/Staub/Schadstoffe)	Bauzeitenregelung s.o./ - Während der Bauphase in den Sommermonaten sind im Bedarfsfall Baustellenbeleuchtungen (Halogenlampen/ Strahler) so modifiziert zu installieren und zu verwenden, dass keine Insekten angelockt und getötet werden. Ebenso sollen keine Fledermäuse und Eulen aus der unmittelbaren Nachbarschaft bei ihren Jagdflügen durch blendende Lichtwirkungen abgeschreckt werden.	s.o.
	Vertreibung/Vergrämung von Gruppen und/oder Individuen	Bauzeitenregelung und Kontrolle auf ggf. vorhandene Brutorte s.o.	s.o.
	Tötung von Gruppen und/oder Individuen	- Die Neubesiedlung von baulichen Anlagen während der Bauphase ist durch geeignete Versiegelungsmaßnahmen nach Möglichkeit zu verhindern. Dies betrifft insbesondere Arten wie die Zwergfledermaus, die vorzugsweise im Spätsommer invasionsartig Rohbauten	s.o.

		<p>besiedeln kann. Auch bei Turmfalken kann die Besiedlung von Rohbauten möglich sein. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Probleme (Verbotstatbestand) sind Rohbau- Gebäude möglichst schnell zu verschließen bzw. geschlossen zu halten, wenn die Baumaßnahmen über einen längeren Zeitraum ruhen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tierfallen wie Schächte oder offenliegende Keller sind während der Baumaßnahmen, wenn die Arbeiten daran ruhen, so zu sichern, dass sich keine Gefährdung ergibt. Dauerhaft verbleibende Schächte, Gullys etc. müssen ebenfalls gesichert werden, z.B. mit feinen Gittern oder Platten.</li> <li>- Bei der künftigen Wohnanlage mit größeren Glasfronten ist möglicher Vogelschlag zu vermeiden. Dies kann durch die Wahl des Glases und die räumliche Gestaltung vor und hinter den Fenstern erreicht werden.</li> </ul>	
--	--	---	--

## zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

	Tötung von Gruppen und/oder Individuen	<p>Um eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung der planungsrelevanten Arten Steinkauz und Turmfalke zu verhindern, sind folgende Maßnahmen notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im östlichen Randbereich des Flurstücks (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 136) nördlich der Straße „Klosterpfad“ ist eine Reihe mit 5 Bäumen im Abstand von mindestens 4 m zur Grundstücksgrenze (Nachbarschaftsrecht) zu pflanzen. Der Abstand zum nördlichen Waldrand, der bis in das Flurstück hineinreicht, zum ersten Baum soll etwa 15 m betragen. Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm, 3 x verpflanzt. Der Pflanzabstand soll zwischen 12-15 m betragen. Unter den 5 Bäumen sollten sich mindestens zwei Obstbäume befinden. Ausgefallene Baumbestände sind gleichwertig zu ersetzen. Die Bäume sind durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen von den Pferden abzuschirmen.</li> <li>- Bis zum Beginn der nächsten Brutsaison sind Nisthilfen für den Steinkauz und den Turmfalken zu installieren (vgl. Kapitel 6.5)</li> </ul>	Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Bauaufsicht ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.
--	--	--	---

zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

Pflanzen	Beseitigung von Vegetation/Versiegelung bisher vegetationsbestandener Flächen	Es werden Ausgleichsflächen bereitgestellt. Es sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ und die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ (RAS-LP4) in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.	Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Bauaufsicht ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.
Fläche/Boden	Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen	Festsetzung einer GRZ, Ausgleichsflächen	Die Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung bzw. Bebauung sowie Ausgleichsmaßnahmen

## zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

			werden durch die Bauaufsicht ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.
Boden	Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen	Festsetzung einer GRZ, Ausgleichsflächen	s.o.

	<p>Verdichtung/ Veränderung der Schichtenfolge</p>	<p>Die Flächeninanspruchnahme (z.B. durch den Baubetrieb) ist auf das unbedingt notwendige Maß und möglichst auf zukünftig bebaute Flächen zu begrenzen.</p> <p>Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ ist der Boden in möglichst großem Umfang in naturnahem Zustand zu belassen (kein Abtrag, kein Befahren). Schutz und Sicherung angrenzender Bereiche und Pflanzungen, die nicht zu befahren, zu betreten oder für die Lagerung von Baumaterialien zu nutzen sind (vgl. auch DIN 18920).</p> <p>Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen</p> <p>Baubedingt beanspruchte Flächen sind unter Berücksichtigung der baulichen und gestalterischen Erfordernisse nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen</p> <p>Der Oberboden ist abzuschieben und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu lagern. Der Boden ist nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem</p>	<p>s.o.</p>
--	--	---	-------------

zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

		<p>Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Es sind die Bestimmungen der DIN 18915 in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.</p> <p>Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt vom Unterboden abzutragen. Darunter liegende Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind entsprechend der Schichten zu trennen und zu lagern. Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 sind zu berücksichtigen.</p> <p>Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.</p> <p>Einsatz natürlicher Schüttgüter; für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.</p>	
--	--	---	--

## zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

Wasser	Schadstoffeinträge	Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.	Die Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung bzw. Bebauung sowie Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Bauaufsicht ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.
	Erhöhter Oberflächenabfluss/  Verhinderung der Versickerung von Niederschlagswasser	Im südwestlichen Bereiche wird eine Versickerungsfläche angelegt.	Die Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung bzw. Bebauung werden durch die Bauaufsicht ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.
Luft/Klima	Emission von Luftschadstoffen	Künftig wird das Mikroklima der Fläche durch die Versiegelung und die Nutzung der Fläche und damit dem induzierten Verkehr weiterhin beeinträchtigt werden. Jedoch werden in Bezug auf die Planung Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, die ebenfalls eine positive Wirkung auf das Klima schaffen (vgl. Kapitel 2.1.6 Luft B) Empfindlichkeit).	Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Gemeinde als Bauaufsicht ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.

## zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

	Beseitigung von VegetationVersiegelung bisher unversiegelter Flächen	Ausgleichsflächen, es sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ und die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ (RAS-LP4) in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.	s.o.
Wirkungsgefüge	Störung der Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter, die die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges bedingen.	Da keine Besonderheiten des Wirkungsgefüges zwischen den Schutzgütern erkennbar sind, ist vorliegend von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen, die keine besonderen Maßnahmen erfordert.	-
Landschaftsbild	Verlust der Erholungsfunktion	Das Plangebiet ist im Privateigentum und wird bereits heute nicht als Erholungsfläche genutzt.	
	Beeinträchtigung von Blickbeziehungen	Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß.	Die Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung bzw. Bebauung werden durch die Bauaufsicht ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.
Biologische Vielfalt	Verlust der biologischen Vielfalt	Der Eingriff in die Flora des Plangebietes wird an anderer Stelle ausgeglichen.	Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Gemeinde als Bauaufsicht ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.

zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II

Natura 2000-Gebiete	Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch Barrierewirkung von Flugkorridoren planungsrelevanter Arten bzw. Störung der geschützten Habitate	Das Plangebiet liegt in größerer Entfernung zu FFH-Gebieten bzw. zu Vogelschutzgebieten, so dass keine Auswirkungen erwartet werden.	-
Mensch	Störungen durch Emissionen (Schall/Licht/Staub/Schadstoffe)	Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben aufgrund von Emissionen werden nicht erwartet.	Überwachung durch die Immissionsschutzbehörde
	Verlust der Erholungsfunktion	Das Plangebiet ist im Privateigentum und wird bereits heute nicht als Erholungsfläche genutzt.	-
	Gefährdung durch Hochwassergefahr	Es besteht keine Gefahr durch Hochwasser	-
Kultur- und Sachgüter	Zerstörung durch Bodenarbeiten	Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu melden.	
	Beeinträchtigung von Blickbeziehungen	Zu den Baudenkmalern sind keine Sichtbeziehungen vom Plangebiet vorhanden.	-

Tabelle 2: Zusammenfassung der Maßnahmen sowie geplanten Überwachungsmaßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter

## 10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Planung verursacht größere Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Wasser und Boden.

Durch die Bebauung bisher offener Flächen kommt es zu einem Verlust von Teillebensräumen und

Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen, die sich, ebenso wie Störungen aus Lärm und Licht aus dem geplanten Vorhaben, auf die Verhaltens- und Bewegungsmuster von Tieren auswirken können.

Im Rahmen des Verfahrens wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe I und II (ASP I und II) durchgeführt.

Die Ergebnisse der ASP I haben ergeben, dass auf der Fläche Brutvorkommen von bodenbrütenden, planungsrelevanten Arten eher unwahrscheinlich sind. Kiebitz und Feldlerche sind nicht zu erwarten. Gelegentlich könnten Wachteln oder Rebhühner durchziehen, rasten oder Nahrung aufnehmen. Bruten sind im Ausnahmefall möglich. Die Fläche zeigt aufgrund der fehlenden, durch die Arten bevorzugten Habitatstrukturen weder für die Nahrungsaufnahme noch für die Brut eine herausragende Eignung und ihr Verlust wirkt sich nicht auf die Bestände der beiden Arten aus. Wechselwirkungen, die sich mit dem Verlust der Ackerfläche auf Brutvögel in den umgebenden Baumbeständen oder ggf. Gebäuden ergeben, sind von untergeordneter Bedeutung. Weitere Ackerflächen und Grünländer bieten ausreichende und teilweise besser geeignete Nahrungsgrundlagen für hier potentiell vorkommende Eulen, Klein- und Greifvögel.

Für gegebenenfalls jagende Fledermäuse verbleibt gleichartig wie bei den oben genannten Vögeln eine ausreichende Nahrungsgrundlage.

Die ASP II wurde für die nachgewiesenen Vorkommen von Steinkauz und Turmfalke ebenfalls durch das Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer-Landschaftsarchitekt AK NW durchgeführt.

Bei der Art- für Art- Betrachtung für den Steinkauz wurde festgestellt, dass am Biesener Weg (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 17) eine Brutröhre für Steinkäuze auf einer kleinen Streuobstweide besteht. Seit einigen Jahren wird sie erfolgreich genutzt. In unmittelbarer Nachbarschaft hierzu ist die Erschließung des Baugebiets von 2,4 ha Größe geplant. Die hiermit einhergehenden Veränderungen der Landschaft (Einschränkungen der offenen Anflugmöglichkeit) und die Erhöhung der Störintensität wirken sich nachteilig auf dort brütende Steinkäuze aus. Insbesondere während der Bauphase ist mit erheblichen Störeinflüssen zu rechnen, jedoch werden auch während der Wohnphase Fluchtdistanzen unterschritten und Lärm- und Lichtemissionen auf die Vögel einwirken. Der Steinkauz könnte den Brutplatz aufgeben. Unter der Voraussetzung von Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, ist von einer Gefährdung des Steinkauzes aufgrund des Vorhabens nicht auszugehen.

Um eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung von Arten zu verhindern, wurden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert, die z.B. den Räumungszeitpunkt der Vegetation betreffen (vgl. Kapitel 6.3).

Als vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind zur Erhaltung des Fortpflanzungshabitats in räumlicher Nähe zwei zusätzliche Brutröhren zu installieren. Ein Standort hierfür ist ein mittig auf dem Flurstück stehender Apfelbaum (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 17). Zusätzlich ist die Anpflanzung einer Reihe von fünf Bäumen (Hochstamm, Obst- oder sonstige Laubbäume) in etwa 250 m Entfernung zum jetzigen Brutplatz vorgesehen. Die Bäume sollen im Randbereich des betreffenden Flurstücks (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 136) gepflanzt werden. In diesem Bereich soll eine weitere Brutröhre in 15 m Abstand zum nördlich verlaufenden Waldrand auf einem Pfahl installiert werden, die auf einen der Bäume versetzt werden kann, sobald diese eine ausreichende Größe erreicht haben. Die Öffnung der Brutröhre sollte nach Osten ausgerichtet sein. Die Installation der Brutröhren soll bis zum Beginn der Brutsaison erfolgt sein.

Unter der Voraussetzung, dass die Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, wird das Risiko für

die Aufgabe des lokalen Brutstandortes weitmöglich minimiert. Sollte der Brutstandort dennoch aufgegeben werden, verblieben in der Gemeinde Selfkant zunächst etwa 10 Steinkauzreviere (Stand 2013).

Die Art-für Art Betrachtung des Turmfalken hat ergeben, dass die Realisierung des Baugebietes in Selfkant-Höngen (Größe ca. 2,4 ha) in unmittelbarer Nähe eines Nistkastens sich nachhaltig negativ auf ein dort bestehendes Brutvorkommen des Turmfalken auswirkt. Durch die Baumaßnahme sowie in der Wohnphase kommt es zu erhöhter Störintensität in Form von Lärm, Licht und durch das Unterschreiten der Fluchtdistanzen. Die Flugschneise, die derzeit durch offenes Ackerland gegeben ist, wird verbaut. Es kann zur Aufgabe der jahrelang genutzten Brutstätte kommen. Der Turmfalke gilt als standorttreuer Vogel. Unter der Voraussetzung von Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, ist von einer Gefährdung des Turmfalken aufgrund des Vorhabens nicht auszugehen.

Auch hier wurden bezüglich des Baus Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert (vgl. Kapitel 6.3).

Zusätzlich sind folgende Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

Etwa 200 m nördlich des jetzigen Brutstandortes soll im Randbereich einer zukünftigen Weide ein gleichartiges Nistangebot geschaffen werden. Das betreffende Grundstück (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 136) und das Grundstück mit der derzeitigen Brutstätte (Gemeinde Selfkant, Gemarkung Höngen, Flur 02, Flurstück 18) befinden sich in der Hand des gleichen Eigentümers. Die Installation des Nistkastens soll bis zum Beginn der nächsten Brutsaison erfolgt sein.

Das Risiko für die Aufgabe eines Brutstandortes wird unter der Voraussetzung, dass die genannten Maßnahmen durchgeführt werden, weitmöglich minimiert. Die Turmfalkenpopulation wird auch aufgrund des günstigen lokalen und regionalen Erhaltungszustandes nicht geschädigt.

Somit ist davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden, bzw. dass ggf. durch notwendige Vermeidungsmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände verhindert werden können (vgl. Kapitel 6.3).

Auch für einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden wird die Bodenversiegelung weitestgehend reduziert und auf ein notwendiges Maß beschränkt. So wird aufgrund der beabsichtigten großzügigen Grundstücksgrößen, der festgesetzten Bauweise (Einzel- und Doppelhäuser) und der Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO auf maximal 0,3 bzw. 0,4 (WA 1 und WA 3 GRZ 0,3 und WA 2, WA 4 und WA 5 GRZ 0,4) ein eher geringer Versiegelungsgrad erwartet. Damit bleiben ausreichende Flächen des Baulandes unversiegelt und stehen für Bepflanzungen zur Verfügung.

Durch zusätzliche Versiegelungen auf Teilflächen des Plangebietes ist eine Neubildung von Grundwasser auf den entsprechenden Flächen nicht mehr möglich. Aufgrund der Reduzierung der Versiegelung sowie durch die Anlage privater, begrünter Grundstücksbereiche können die resultierenden, negativen Effekte begrenzt werden. Da innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, ist bezüglich des Schutzgutes Wasser von keiner hohen Empfindlichkeit auszugehen. Die Niederschläge auf den Verkehrsflächen sollen über eine festgesetzte Versickerungsfläche versickert werden. Die Niederschläge im Wohngebiet sollen auf den privaten Grundstücken versickert werden. Im weiteren Verlauf des Verfahrens sollen durch gutachterliche Baugrunduntersuchungen die Versickerungsfähigkeit sowie die Kanalisation überprüft werden. Die Erkenntnisse aus den Untersuchungen werden in das Verfahren eingestellt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima und Luft ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung zu sprechen. Die Belastungen in Bezug auf Luftschadstoffe werden im Luftimmissionskataster als geringe Belastungen eingestuft. Weitere Vorbelastungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt. Zudem können im Untersuchungsgebiet ggf. Staubimmissionen durch landwirtschaftlich genutzte Flächen auftreten. Zudem ist die klimatische Funktion des Plangebietes für das örtliche Klima nur von geringer Bedeutung. Zum einen kommt es auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen nur jahreszeitlich bedingt zur Entstehung von Kaltluft. Das weitgehende Fehlen von Dauergrün innerhalb dieser Bereiche verstärkt diesen Effekt, da eine gleichmäßige Verdunstung und Verschattung somit nicht gegeben ist und kein Beitrag zu einer stabilen Erhöhung der lokalen Luftfeuchtigkeit geleistet werden kann. Bei Durchführung der Planung kann negativen Auswirkungen durch Begrünungsmaßnahmen und durch die Anlage von bioklimatisch bedeutsamen Strukturen im eigentlichen Plangebiet entgegengewirkt werden. Eine klimatisch maßgebliche Beeinträchtigung wird somit auch nach der Verwirklichung der Planung im Vergleich zur Bestandssituation nicht zu erwarten sein.

Das Landschaftsbild wird durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt. Eine Strukturanreicherung wird im wesentlichen Teil des Plangebietes durch Nutzung und Offenhaltung bereits heute durch den Menschen verhindert. Um die Gebäude im Übergang zwischen Landschaft und Siedlung besser zu integrieren und um zu dominante Höhen im Bereich des neuen Ortsrandes zu vermeiden, wird die Höhe baulicher Anlagen auf 10 m, bzw. festgesetzt und somit auf ein notwendiges Maß beschränkt. Der festgesetzte Wert orientiert sich am Bestand und fügt sich somit an diesen an. Durch die Festsetzung von Einfriedungen in Form von Heckenpflanzungen wird die Planung zur offenen Landschaft hin klar abgegrenzt.

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht vor allem in Bezug auf potenzielle, zusätzliche Immissionsbelastungen. Schutzwürdige Flächen sind in diesem Zusammenhang die östlich und südlich angrenzenden Siedlungsflächen von Selfkant Höngen. Hauptsächlich sind zukünftige Belastungen durch wohngebietstypische Lärmimmissionen zu erwarten, wie sie bereits heute vorhanden sind. Eine darüber hinausgehende Geräuschentwicklung wird auch bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten sein, da die Wohneinheiten in den Wohngebäuden begrenzt werden und damit lediglich eine geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu erwarten ist. Auch ist eine zusätzliche Steigerung der Verkehrsbelastung vorhandener Wohngebietsflächen aufgrund der direkten Anbindung an das örtliche Verkehrsnetz nicht zu erwarten.

Da bisher keine Erkenntnisse über Kultur- und Sachgüter im Plangebiet vorliegen, ist diesbezüglich mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen. Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungskonzeptes und der genannten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Planung insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht, bzw. dass die verursachten erheblichen Umweltauswirkungen kompensierbar sind. Eine detailliertere Ausführung der Kompensationsflächenermittlung erfolgt im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan Nr. 49 „Biesener Feld II“.

Erkelenz, den 07.05.2019

VDH Projektmanagement GmbH



i.A. Dipl.-Ing. Marta Jakubiec

## Quellennachweise / Literaturverzeichnis

### Gesetzliche Grundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), In der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 29.05.2017 (BGBl. I S. 1298) m.W.v. 02.06.2017
- Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

### Weitere Quellen

- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen) (2016): Schutzgebiete in NRW. Fachinformationssysteme. Recklinghausen
- MATTHIESEN, Klaus: Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen, Landesanstalt für Ökologie, Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1989
- PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963
- Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer, Büro für Freiraum, Garten- und Landschaftsplanung: Stellungnahme zum Artenschutz – Gemeinde Selfkant, Bebauungsplan Selfkant Nr. 49 „Wohngebiet Biesener Feld II in Selfkant-Höngen. Geilenkirchen, Juli 2017